

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1932

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Louis DARFEUILLE

Né le 15 octobre 1899, à Chambon (Creuse)

Ancien interne des Hôpitaux de Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

TRAITEMENT

DES

FRACTURES OUVERTES DE JAMBE

Président : M. LENORMANT, professeur

PARIS

LIBRAIRIE ARNETTE

2, RUE CASIMIR DELAVIGNE

1932

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1932

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Louis DARFEUILLE

Né le 15 octobre 1899, à Chambon (Creuse)

Ancien interne des Hôpitaux de Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

TRAITEMENT

DES

FRACTURES OUVERTES DE JAMBE

Président : M. LENORMANT, professeur

PARIS

LIBRAIRIE ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE

1932

DOYEN... M. BALTHAZARD

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
A anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale . .	GRÉGOIRE.
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRIJMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	{ CARNOT.
	{ BEZANÇON.
	{ ACHARD.
	{ Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	{ DELBET.
	{ CUNÉO.
	{ LEJARS.
	{ GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	{ COUVELAIRE.
	{ BRINDEAU.
	{ JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.
Professeur sans chaire	MAUCLAIRE



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.
 N. Physiologie.
 AUBERTIN. . Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.). Pathologie médicale.
 BROCC. . . Pathologie chirurgicale.
 BRULE. . . Pathologie médicale.
 CADENAT. . Pathologie chirurgicale.
 CATHALA. . Pathologie médicale.
 CHABROL. . Pathologie médicale.
 CHEVALLIER. Pathologie médicale.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 DOGNON. . . Physique.
 DONZELOT. . Pathologie médicale.
 ÉCALLE. . . Obstétrique.
 FEY. Urologie.
 GARNIER. . . Pathologie expérimentale.
 GASTINEL. . Bactériologie.
 GATELLIER. . Pathologie chirurgicale.
 GIROUD. . . Histologie.
 HARVIER. . . Pathologie médicale.
 HAZARD. . . Pharmacologie.
 HOVELACQUE. Anatomie.
 HUGUENIN. . Anatomie pathologique.
 HUTINEL. . . Pathologie médicale.
 JOANNON. . . Hygiène.

MM.

LABBÉ (Henri) Chimie biologique.
 LAROCHE (G.) Pathologie médicale.
 LEMAITRE. . Oto-rhino-laryngologie.
 LEVEUF. . . Pathologie chirurgicale.
 LÉVY-VALENSI. Neuro-psychiatrie.
 LIAN. Pathologie médicale.
 MILLOT. . . Histologie.
 MONDOR. . . Pathologie chirurgicale.
 MOREAU. . . Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOURE. . . . Pathologie chirurgicale.
 MULON. . . . Histologie.
 OBERLING. . Anatomie pathologique.
 OLIVIER. . . Anatomie.
 PIÉDELIÈVRE. Médecine légale.
 PORTES. . . . Obstétrique.
 QUÉNU. . . . Pathologie chirurgicale.
 RICHET. . . . Physiologie.
 SANNIÉ. . . . Chimie biologique.
 SÉZARY. . . . Dermatologie et Syphiligraphie.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur). . Pathologie médicale.
 VAUDESCAL. . Obstétrique.
 VELTER. . . . Ophtalmologie.
 VERNE. . . . Histologie.
 VIGNES. . . . Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

BUSQUET. . . Pharmacologie.
 GUÉNIOT. . . Obstétrique.
 LEQUEUX. . . Obstétrique.
 LEROUX. . . Anatomie pathologique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 RETTERER. . . Histologie.
 ZIMMERN. . . Physiologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ABRAMI. . . Clinique médicale.
 CHIRAY. . . Clinique médicale.
 DEBRÉ . . . Clinique médicale.
 DUVOIR. . . Clinique médicale.
 FIESSINGER. Clinique médicale.
 LAIGNEL-LEVASTINE. Clinique mé-
 dicale.
 BASSET . . . Clinique chirurgicale.
 CHEVASSU. . Clinique chirurgicale.

MM.

HEITZ-BOYER. Clinique chirurgicale.
 MATHIEU . . . Clinique chirurgicale.
 MOCQUOT. . . Clinique chirurgicale.
 PROUST. . . . Clinique chirurgicale.
 SCHWARTZ. . Clinique chirurgicale.
 LE LORIER . . Clinique chirurgicale.
 LÉVY-SOLAL . Clinique obstétricale.
 METZGER. . . Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire	} Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.	
CHAILLEY-BERT	Stomatologie.
LEDOUX-LEBARD	Éducation physique
WEIL-HALLÉ	Radiologie clinique.
	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR LENORMANT

*Très faible hommage de ma très grande
admiration, de ma profonde gratitude et de
ma très respectueuse affection.*

A MON MAITRE

M. LE PROFESSEUR CUNÉO

*Auprès de qui j'ai trouvé le plus précieux
des enseignements, témoignage de ma très
vive reconnaissance.*

A MON MAITRE

M. LE DOCTEUR LAPOINTE

*Qui m'a témoigné tant d'intérêt et de bonté,
hommage de mon très respectueux et très af-
fectueux attachement.*

A MON MAITRE

M. LE DOCTEUR MOUCHET

*Qui a toujours été pour moi le patron le plus
bienveillant, hommage de toute ma bien sin-
cère gratitude.*

A MON MAITRE

M. LE DOCTEUR RUDAUX

Témoignage de reconnaissance.

A MON MAÎTRE

M. LE DOCTEUR CHEVRIER

Faible témoignage de ma profonde reconnaissance pour la bienveillance toute particulière qu'il a bien voulu me montrer.

A MON MAÎTRE

M. LE DOCTEUR WILMOTH

En qui j'ai toujours trouvé l'appui le plus sûr et le plus constant, plus encore un ami qu'un maître, hommage de mon très fidèle attachement.

A MES MAÎTRES

Stage :

MM. LES PROFESSEURS BOUSQUET ET MOUREYRE
(Clermont-Ferrand).

MM. LES DOCTEURS CAUSSADE, BAUMGARTNER,
DALCHÉ (*in memoriam*).

Externat :

M. LE DOCTEUR ARMAND-DELILLE

M. LE DOCTEUR GRENET

M. LE PROFESSEUR LENORMANT

M. LE PROFESSEUR TEISSIER

M. LE DOCTEUR HOUDART

Internat :

M. LE PROFESSEUR LENORMANT

M. LE DOCTEUR LAPOINTE

M. LE DOCTEUR MOUCHET

M. LE DOCTEUR RUDAUX

M. LE PROFESSEUR CUNÉO

A MM. LE PROFESSEUR LEGUEU, LES DOCTEURS RI-
BIERRE (*in memoriam*), RIST, CHIRAY, GER-
NEZ, MOURE, DESPLAS, FEY, J.-CH. BLOCH,
SÉNÈQUE, OBERLIN, REILLY

A MM. LES DOCTEURS IBOS, LE BECQ

Contribution à l'Étude
du
Traitement
des
Fractures ouvertes de Jambe

INTRODUCTION

Sur le conseil de notre maître, M. le Professeur Lenormant, nous avons relevé dans la majorité des hôpitaux parisiens le plus grand nombre possible de cas de fractures ouvertes de jambe.

Il nous a semblé qu'il pourrait être intéressant d'apporter un chiffre important d'observations de malades traités dans tout Paris par des chirurgiens différents, de voir quelles étaient les directives qui avaient orienté leur décision et de juger des résultats obtenus, dans des conditions que l'on s'efforcera de préciser.

Nous avons recueilli ainsi environ 500 compte-rendus opératoires et nous avons demandé aux malades de venir nous revoir à l'Hôtel-Dieu, pour nous préciser les conditions dans lesquelles était survenu l'accident, la description sommaire des dégâts extérieurs, le nombre d'heures écoulées jusqu'à l'intervention, les suites opératoires immédiates, la durée et

les circonstances de la consolidation tant osseuse que définitive, tous les éléments d'appréciation qui pourront nous permettre de nous faire une opinion.

Un certain nombre de malades ont répondu à notre appel ; 130 ont été revus ; nous les avons tous interrogés et examinés personnellement et avons essayé de constituer pour chacun une observation chronologique aussi précise que possible, établie suivant les mêmes éléments, qui nous permette d'étayer nos conclusions.

Tous ont été radiographiés et nous pouvons ainsi apporter une preuve anatomique indiscutable qui confirme l'impression que nous avions retirée de notre examen clinique.

Un certain nombre de malades ont répondu à un questionnaire assez détaillé et ils entrent pour une trentaine dans le nombre total de 160 observations sur lesquelles portera notre étude.

Les cahiers d'hôpital nous ont permis de retrouver à peu près tous les cas qui ont entraîné le décès du malade.

Il n'en est pas de même des amputations ; nous gardons la conviction que beaucoup n'ont pas été reportées sur les cahiers d'opérations à la date de l'opération initiale et notre statistique générale s'en trouvera ainsi faussée ; les décès semblant pour un chiffre moyen d'opérations, avoir été relativement fréquents en eux-mêmes et par rapport au nombre d'amputations tant précoces que secondaires.

Nous avons signalé cet élément d'erreur mais nous

n'avons pas l'intention de nous y appesantir pour chercher comment l'on aurait pu arriver à une statistique plus exacte; car notre but est de juger des résultats éloignés obtenus dans le traitement des fractures exposées et de voir si le traitement adopté a toujours été le meilleur. Nous n'avons pas abordé ce travail pour démontrer que l'ostéosynthèse, que la fermeture primitive sont à employer dans tous les cas ou à rejeter systématiquement, mais bien pour tenter de reconnaître d'après l'ensemble des conditions réunies au moment de l'intervention, touchant à la gravité des lésions, à l'âge du malade, à la précocité de l'acte opératoire, quelles directives générales il est prudent d'adopter, en les basant sur un nombre appréciable d'observations suffisamment complètes.

On ajoute volontiers plus de valeur à une série d'observations d'un même chirurgien, à une statistique intégrale, et cela est très juste en soi. La nôtre est partie d'un principe différent puisqu'elle comprend à la fois comme opérateurs un certain nombre de chefs de service, les chirurgiens du bureau central et beaucoup de nos collègues de chirurgie; en examinant les résultats qu'ils ont obtenus on risque davantage de pouvoir dégager les règles que tout le monde peut suivre sans avoir une spécialisation particulière ou des qualités chirurgicales plus grandes que la moyenne des opérateurs.

Nos observations ont servi à établir la statistique des Hôpitaux de Paris au Congrès de chirurgie et nous remercions très vivement ici tous nos maîtres

et tous les chefs de service qui ont bien voulu nous permettre de relever les compte-rendus opératoires de leurs services pour le rapport au congrès et de les utiliser dans ce travail (1).

Tous les chirurgiens du bureau central, une grande majorité de nos collègues de chirurgie de 1920 à 1930 ont opéré ces malades mais le nombre même des opérateurs nous a conduit à ne donner pour chaque cas que le nom du chef de service où le malade a été suivi. Nous demandons à nos maîtres du bureau central et à nos collègues de vouloir bien nous en excuser.

1. MM. Auvray, Baumgartner, Cadenat, Chevrier, Chifoliau, Cunéo, Descomps (*in memoriam*), Duval, Fredet, Hartmann, Lapointe, Launay, Lenormant, Mathieu, Mouchet, Ombrédanne, Picot Proust nous ont largement ouvert leurs services.

MM. les docteurs Oberlin et Wilmoth ont bien voulu nous permettre d'utiliser leurs observations personnelles et nous leur en adressons nos très sincères remerciements.

Nous adressons tous nos remerciements à M. le docteur Sénèque pour les indications bibliographiques qu'il a bien voulu nous fournir.

Nous n'avons pas eu le temps de développer les idées que nous avons recueillies en examinant les résultats des fractures ouvertes chez les enfants.

ÉVOLUTION DU TRAITEMENT PENDANT LA GUERRE

Une étude de l'historique du traitement des fractures ouvertes de jambe entraînerait à de tels développements qu'elle ferait à elle seule l'objet d'une thèse très détaillée.

En suivant toutes les étapes du traitement de ces traumatismes depuis l'antiquité, en passant par les auteurs arabes et les chirurgiens du Moyen-Âge, Hugues de Lucques, Guy de Chauliac et tant d'autres on serait vraisemblablement amené à reconnaître que des modalités de traitement que nous considérons comme d'acquisition récente, ont été entrevues depuis fort longtemps ; mais bien souvent aussi, par les contradictions que nous avons pu voir en parcourant les thèses qui pouvaient nous être utiles pour cette étude, on s'apercevrait que l'on a fait dire ou faire à bien des auteurs anciens, beaucoup plus qu'ils n'avaient jamais dit ou fait. Il y aurait là un travail de mise au point qui demanderait de bien longues recherches.

Nous limitant beaucoup plus nous voulons seulement rappeler quelles ont été les directives générales du traitement des fractures exposées et d'une façon

plus générale des plaies des membres pendant la guerre.

Dans la première période de la guerre, hantés par l'idée de la très grande septicité des plaies par armes à feu qui entraînaient des fragments de vêtements, de la terre dans la plaie et qui par eux-mêmes créaient les très gros délabrements musculaires et cutanés, conditions optima de développement des grandes infections, on a considéré que la prudence était de nettoyer très largement, de faire de grands débridements, de rechercher tous les éclats, de les extirper et de panser à plat. Souvent même on a usé un peu largement de l'amputation et bien des amputés doivent la privation de leurs membres à des directives thérapeutiques un peu trop absolues qu'une conduite plus patiente aurait pu leur éviter.

On s'est alarmé de cet état de choses, mais plus peut-être de la lenteur de la cicatrisation que demandaient les plaies ainsi traitées, largement ouvertes, que des amputations.

La crise des effectifs, imposant une récupération aussi poussée que possible, on s'est alors attaché à suivre un traitement qui donnât une hospitalisation minimum et une impotence définitive aussi réduite qu'il se pût.

C'est l'époque du nettoyage très soigneux, très méthodique et de la fermeture primitive des plaies. On devait à cette période risquer davantage au point de vue vital, les exemples de chaque jour créant une mentalité très spéciale et faisant faire peut-être meil-

leur marché de la vie humaine pour obtenir davantage de récupérations rapides.

Il convient de dire que ces directives ne furent pas suivies, sans avoir tenté de réaliser le maximum de sécurité. L'organisation du service de santé militaire disposait d'une telle richesse de moyens matériels et de personnel que l'on pouvait considérer que le risque était minime, puisque les équipes de laboratoire pouvaient suivre de quatre à cinq fois par jour les germes qui viendraient à se développer au contact des plaies et donner au chirurgien une indication précoce de débridement ou d'amputation. Tous les assistants du chirurgien, chef d'ambulance chirurgicale, en dehors des coups durs des attaques, avaient bien des heures creuses et le temps de suivre de très près, d'heure en heure si l'on peut dire, les blessés qui réclamaient une surveillance très attentive.

Devant l'excellence des moyens, il ne semble donc pas qu'il y eut un tel excès à proner la fermeture systématique, puisque l'on s'était organisé pour pouvoir dès les premiers doutes, limiter le risque. Les résultats devaient d'ailleurs apporter un précieux secours au commandement dont les besoins en hommes étaient toujours plus grands.

Devant les succès très certains de cette manière de faire on put aller plus loin et (puisque cette courte étude a en vue les fractures) dans la dernière période de la guerre on préconisa l'ostéosynthèse fermée qui ne semblait pas devoir aggraver le pronostic puisqu'elle n'ajoutait en somme que bien peu au risque

de fermeture et qu'elle devait permettre de très beaux succès.

Ce sont ces notions qui devaient subsister et convenir au tempérament chirurgical des opérateurs d'après-guerre.

C'est ainsi que l'on voit, dans les premières années qui suivirent la guerre, un mouvement très favorable à l'ostéosynthèse des fractures ouvertes. M. Guimbellot en a apporté une statistique personnelle importante qui est vraiment impressionnante par la qualité des résultats. Malheureusement il n'en a pas toujours été de même et bien des auteurs ont eu les plus graves mécomptes par l'abus qu'ils en ont fait.

Les amputations et les morts ont semblé, à ce point grever les statistiques que M. Lenormant s'est élevé avec la plus grande vigueur, à la Société de Chirurgie, contre cette façon de faire et son énergique intervention a ouvert une discussion d'une année où chacun a apporté loyalement ses faits, les a soumis à la critique et il en est résulté beaucoup plus de prudence et de bon sens dans le traitement des fractures ouvertes.

Est-ce à dire que les très beaux résultats de la fermeture des plaies que l'on avait vus pendant la guerre n'avaient été que d'heureuses séries ; ce serait enfantin, une méthode a suffisamment fait ses preuves lorsqu'elle a pu porter sur des dizaines de milliers de cas.

Faudrait-il abandonner les enseignements et les

acquisitions de la guerre et ne pas les considérer comme utilisables dans les cas de la pratique civile ?

Il peut sembler que l'on ne rencontre pas en temps de paix des traumatismes aussi considérables qu'à la guerre. Cependant, en dehors des blessures par un obus, de très gros éclats, ou dans des éboulements, on doit bien reconnaître que la très grande majorité des plaies était le fait des balles, des schrapnells, des petits éclats d'obus ou de grenades.

Par eux-mêmes, quoiqu'animés d'une force vive importante, ces projectiles entraînaient certes des dégâts, mais des dégâts assez limités que l'on pouvait explorer, suivre et exciser assez facilement. Pourquoi ne pas suturer lorsqu'une zone limitée a été supprimée et que le blessé, par le fait même de la vie physique tout à fait saine qu'il mène, est en conditions physiques exceptionnelles.

Les fractures ouvertes de la pratique civile, lorsqu'elles ne relèvent pas de causes indirectes, nous paraissent d'une bien autre gravité. Quel est celui d'entre nous qui, dans une garde, n'a pas vu arriver à l'hôpital un accidenté par le fait d'un accident de chemin de fer, d'un éboulement, d'une chute d'un échafaudage, ou d'un écrasement par la lourde voiture d'un maraîcher ?

Il faut se rappeler dans quel état de choc arrivent ces blessés, pâles, couverts de sueurs, les extrémités froides, candidats aux infections graves par la violence du traumatisme, par l'état de délabrement cutané et musculaire et la souillure de la plaie.

Souvent une déficience organique due aux conditions un peu précaires de la vie, au surmenage, aux tares viscérales, hépatiques ou rénales vient aggraver encore le pronostic.

Il faut convenir qu'il y a là des conditions beaucoup plus fréquemment graves qu'à la guerre et bien que nous sachions fort bien que les chirurgiens ne feront pas dans ces cas de fermeture primitive, ni de synthèse, nous avons voulu insister sur la gravité des accidents de la pratique civile, pour répondre à l'objection que ce qui était de mise à la guerre, l'était plus encore dans la pratique civile où les traumatismes devraient être moins graves, alors que notre conviction est que bien plus souvent ils le sont davantage.

Nous avons donné les raisons qui nous semblent devoir déterminer un traitement plus prudent encore dans la chirurgie civile que dans la chirurgie d'armée.

Il en est d'autres. A la guerre, le pourcentage des morts, par rapport à des statistiques très belles de guérison, pouvait paraître très faible. Dans la pratique civile il est toujours trop important, et en dehors des questions sociales d'indemnités que les employeurs ou les sociétés d'assurances sont amenés à verser, il n'est pas un chirurgien qui ne s'honore de faire toujours l'impossible pour éviter un décès. Nous avons insisté déjà sur les moyens dont disposait le service de santé. En est-il de même à l'hôpital et à la maison de santé ?

Nous ne le croyons pas ; en dehors de quelques services très organisés, où se trouve la liaison réelle entre le laboratoire et le chirurgien ; quelles sont les plaies qui pourront être suivies bactériologiquement plusieurs fois par jour ; quel est le chirurgien qui pourra par lui-même suivre ses opérés graves ; quel est celui qui a assez de personnel pour faire renouveler plusieurs fois par jour un pansement un peu difficile ?

Nous ne voulons pas faire de critiques injustes, connaissant fort bien les dépenses et les remaniements que pourraient entraîner les conditions qu'une logique rigoureuse imposerait, mais il n'en reste pas moins que les conditions impeccables de traitement qui se trouvaient réalisées à l'armée, ne le sont plus dans la pratique civile et que l'on ne peut faire ici pour les fractures ouvertes ce qui était possible en temps de guerre.

ÉTUDE COMPARÉE DES RÉSULTATS DES DIFFÉRENTS TRAITEMENTS

- I. — La mise à plat.
- II. — La fermeture simple.
- III. — La synthèse ouverte.
- IV. — La synthèse fermée.

Les malades dont nous rapportons les observations ont été traités par des méthodes que l'on peut très schématiquement ramener à quatre :

la mise à plat,
la fermeture simple,
la synthèse ouverte,
la synthèse fermée.

Nous étudierons pour chacune d'elles les résultats immédiats en morts et en amputations qu'elle aura donnés. Nous rechercherons quelle aura été la fréquence des incidents d'ostéites et de pseudarthroses. Nous verrons enfin quelle a été la durée de la consolidation tant osseuse que définitive et à quels résultats on a finalement abouti. Nous serons amené à comparer ces résultats entre eux pour les différentes méthodes et à les comparer à ceux des statistiques importantes et récemment publiées. Nous avons retenu quelques statistiques ; il n'en est pas parmi elles qui soient uniquement des fractures de jambe et notre comparaison n'aura qu'une valeur d'indication.

Les statistiques que nous sommes amené à citer sont celles : de M. le Professeur Delbet qui porte sur 60 cas traités dans son service de 1920 à 1927 et qui ont été publiés par son chef de clinique, M. Godard, dans la *Revue de Chirurgie* (1927, page 697).

Celle de M. Dujarier, rapportée à la Société de

Chirurgie en 1926 (page 732 du bulletin) et qui intéresse 48 cas.

Celle de MM. Charbonnel et Massé, rapporteurs du treizième Congrès de Médecine légale en 1928 et qui a relevé 349 cas.

Celle de M. Aumont, qui porte sur 49 cas et a été donnée dans la *Revue de Chirurgie* (1924, page 507).

Celle de M. Guillot, rapportée à la Société de Chirurgie en 1926 (page 787), qui porte sur 55 cas.

Nous employons indifféremment les termes de statistique des Hôpitaux de Paris ou de notre statistique en parlant de la statistique qui a servi de base à ce travail ; notre rôle s'est bien entendu borné à rechercher ces malades et à les examiner.

I. — MISE A PLAT

La mortalité dans les hôpitaux de Paris a atteint 6,38 %, elle est très voisine de la mortalité générale de tous les traitements qui est de 6 %, bien supérieure au chiffre de 0,5 % qui a été apporté au Congrès de Médecine légale de 1928, mais bien inférieure aux 22,2 % des cas d'Aumont et aux 100 % de ceux de Delbet.

Dans cette statistique, on ne peut accuser le traitement qui a été assez prudent. Nous voyons ainsi que Mme K..., 60 ans, subit successivement l'amputation des deux jambes et meurt le 23^e jour : M. B..., 52 ans, meurt subitement à la sixième semaine au

MISE A PLAT

Nombre de cas	Morts	Amputations	Durée de la consolidation osseuse	Ostéites	Pseudarthroses	Durée de la cicatrisation complète	Résultat définitif	Extension	Synthèse secondaire
<i>1° Partiellement rapprochée.</i>									
61	2	3	6 semain. 2 mois 75 jours 3 mois 4 mois 5 mois	7 ostéites sérieuses 6 ostéites légères	1 1	1 14 mois 1 15 mois 1 18 mois 1 21 mois 1 2 ans 1 27 mois 1 3 ans 2 n'ont pas repris	5 mauvais 3 médiocres 9 assez bons 7 bons 5 très bons	1	3
Observations complètes 34									
<i>2° Largement ouverte.</i>									
33	4	5	75 jours 3 mois 4 mois 5 mois	1 ostéite sérieuse 1 séquestre 4 ostéites légères 29 %	7 6 mois 1 7 mois 4 8 mois 3 1 an 1 15 mois	1 18 mois 1 2 ans 1 ap. 18 mois 1 ap. 3 m. n'ont p. repr.	5 mauvais 5 assez bons 4 bons 6 très bons	3	5
19					4,6 %		mauvais 28,5% assez bons 28,5% bons 22,4% très bons 22,4%		
6,38 %	9,57 %								

début des massages ; Mme M..., 43 ans, a subi l'amputation des deux jambes et meurt au bout de quatre semaines. Ce sont là des morts qu'aucun traitement ne pouvait éviter.

Pour les amputations, nous arrivons à un chiffre assez fort de 9,57 %, alors qu'au Congrès de Médecine légale, on donne un pourcentage de 2 % et que la statistique de Guillot est de 9 %. La statistique des hôpitaux parisiens, très voisine comme mortalité des statistiques importantes, est donc sensiblement plus chargée que les autres en amputations.

Nous exposerons plus loin pourquoi il nous semble que les amputations dans l'ensemble des traitements sont relativement peu fréquentes. Nous retiendrons ici l'observation 1 où un jeune homme de 19 ans a été traité une heure après l'accident pour un gros traumatisme de rue ; la résection très large des tissus contus, la mise à plat, avec sérum antigangreneux, ont été pratiquées et cependant on aboutit au 9^e jour à une amputation pour gangrène gazeuse.

On voit que malgré l'extrême prudence du traitement on reste toujours à la merci de la gangrène gazeuse.

Si l'on tient compte du fait que la mise à plat s'est adressée théoriquement aux cas les plus graves (quoique en lisant d'un peu près les observations on verra que quelques cas qui ont été largement ouverts auraient pu être fermés sous surveillance), on voit que les décès ont été cependant moins fréquents que dans les fermetures simples où ils sont de 8 %, et même

d'avantage, si on les rapportait uniquement à la fermeture sans drainage qui a tous les décès.

La malade de l'observation 45, malade jeune de 45 ans, a eu une fracture indirecte, pied pris entre les barreaux d'une échelle, et plaie protégée par son bas. Traitée une heure après l'accident, il semble qu'elle aurait pu être traitée sans danger par une fermeture simple.

Dans notre statistique les pseudarthroses entrent pour 4,6 % en cela notablement moins fréquentes que dans la statistique de Guillot où elles sont de 8 %.

Dans les autres modes de traitement nous arrivons sensiblement aux mêmes chiffres, sauf pour la fermeture simple qui se trouve un peu plus chargée.

Les ostéites montent à 29 %, représentant le chiffre le meilleur de toute la statistique que nous apportons.

La durée de la cicatrisation complète n'a pas été anormalement prolongée, en effet, 62 % des malades ont demandé au minimum quatre mois de consolidation et au maximum dix mois. Il n'est que la fermeture simple qui ait obtenu à peu près le même résultat, les autres méthodes ayant demandé dans l'ensemble des délais beaucoup plus longs.

Il convient de souligner le fait que c'est la mise à plat qui donne à la fois le plus de mauvais résultats 26,5 % et le moins de bons résultats 44,8 % de tous les traitements.

Cependant notre statistique est moins chargée en mauvais résultats que celle rapportée au Congrès de Médecine légale qui a été de 43 %. Ces résultats

moyens ne peuvent nous étonner quand on pense aux cas qui ont été traités.

Les consolidations vicieuses y sont par contre bien fréquentes et si sur les 48 cas on trouve déjà 16 cals vicieux, on y rencontre encore 3 ostéites persistantes,

C'est dans la mise à plat que les radiographies sont sans contredit les plus mauvaises. Nous croyons qu'il y aurait eu intérêt à employer plus largement une extension, car il est souvent difficile de faire plus tard une reposition sanglante sans résection lorsque les muscles et les vaisseaux se sont figés dans une rétraction qu'il serait imprudent de chercher à corriger par des méthodes de violence.

A côté de cette statistique globale qui est l'addition des cas de la mise à plat, qu'elle ait été laissée largement ouverte, ou qu'au contraire on l'ait partiellement limitée, nous voulons signaler que la mise à plat partiellement rapprochée aux extrémités

a donné moins de morts, 3,2 % au lieu de 12 %
moins d'amputations, 5 % au lieu de 18 %,
moins de pseudarthroses, 6 % au lieu de 16,4 %.

Les bons résultats y sont aussi un peu plus fréquents 50 % au lieu de 42 %.

Nous ne voulons pas attacher au fait plus d'importance qu'il ne convient, mais il nous semble que tout ce qui ressort de la statistique doit être exposé. Nous procéderons suivant les mêmes règles pour les autres méthodes de traitement.

En résumé, la mise à plat, dans les observations

que nous avons recueillies a comporté une gravité minime, elle a donné une durée de consolidation complète qui est dans les plus courtes, mais les résultats définitifs satisfaisants sont relativement assez peu nombreux. Quoique peu nombreux il en est de très bons, comme le montrent à la planche 1, les clichés 1 et 2 qui sont les radiographies des observations 6 et 16. Nous rappelons ici que de même que dans tous les autres modes de traitement nous avons choisi les radiographies les meilleures.

On doit donc considérer la mise à plat comme une méthode de sécurité. Elle a permis d'éviter de grosses infections, de conserver des jambes que l'on aurait pu croire comme devant être sacrifiées. Nous ne rappellerons que l'observation 24 où un malade venant de recevoir mille kilos de ferraille sur la jambe, présentait une vaste plaie très contuse ; il fut traité deux heures après l'accident avec tous les débridements et les excisions nécessaires et on put lui sauver sa jambe.

Il est à remarquer que si malgré tout elle a pu laisser se développer des gangrènes gazeuses, on doit bien se dire qu'elles auraient vraisemblablement été bien plus fréquentes, si l'on n'avait pas recouru aussi largement à la mise à plat.

II. — FERMETURE SIMPLE

Nous apportons une statistique pour laquelle la mortalité est vraiment très lourde, atteignant 8 % alors qu'elle n'était que de 5 % dans les cas rapportés au

FERMETURE SIMPLE

Nombre de cas	Morts	Amputations	Durée de la consolidation osseuse	Ostéites	Pseudarthroses	Durée de la cicatrisation complète	Résultat définitif	Extension	Synthèse secondaire
<i>1^o Avec drainage.</i>									
24 Observations complètes	Néant	Néant	1 45 jours 4 75 jours 1 3 mois 3 4 mois	2 ostéites sérieuses	1 3 mois 2 5 mois 2 6 mois 2 7 mois	2 10 mois 3 1 an 2 16 mois 1 2 ans	3 assez bons 6 bons 7 très bons	1	1
<i>2^o Sans drainage.</i>									
76	8	3	6 2 mois 1 75 jours 9 3 mois 10 4 mois 2 5 mois	4 ostéites sérieuses 10 ostéites légères 30,2 %	4 1 3 mois 4 4 mois 6 5 mois 4 6 mois 3 7 mois 2 8 mois 4 9 mois 1 10 mois	1 11 mois 2 1 an 1 15 mois 3 18 mois 1 23 mois 1 dep. 20 m. 1 dep. 8 ans n'ont p. repr.	2 mauvais 4 assez bons 14 bons 18 très bons	8	8
38	8 %	3 %			7,5 %		mauvais 3,7 % assez bons 13 % bons 37 % très bons 46 %		

Congrès de médecine légale. La statistique de Delbet est seulement de 2,6 %, incomparablement supérieure.

Il nous est difficile de discuter les raisons avec certitude, car les compte-rendus opératoires que nous avons, sont nos seules observations pour les morts. Ils laissent parfois une indication sur l'importance du délabrement, mais il est rare que l'on y trouve des indications un peu détaillées. Il nous semble cependant que quelques cas auraient dû être traités différemment.

C'est ainsi que D... B., a été traité par fermeture primitive alors que le pied était froid ; il fallut amputer le 3^e jour et la mort survint le 5^e.

François Th... qui présenta une fracture très comminutive a cependant été fermé et il meurt quelques jours plus tard de gangrène gazeuse.

Mme R... fut traitée de la sorte dans le même cas et une grosse ostéite s'ensuivit.

Mme J..., âgée de 66 ans, dont les plaies étaient réduites à deux orifices punctiformes fut traitée par excision et agrafes, elle meurt quatre semaines après. Nous reprendrons ce cas lorsque nous aborderons la question du traitement des fractures ouvertes avec plaie punctiforme.

Pour les amputations, au contraire, le pourcentage de 3 % est le meilleur qui ait été publié puisqu'il atteint 10 % au Congrès de médecine légale et 13,5 % dans les cas de Delbet. Aussi favorable que soit notre statistique nous en retiendrons une observation qui

vient confirmer ce que nous avons dit pour les morts. C'est le cas de l'observation 53, malgré la précocité de l'acte opératoire, deux heures après l'accident ce malade de 53 ans, victime d'un gros traumatisme, aurait bénéficié d'une mise à plat ou tout au moins il aurait été prudent de regarder le pansement plus précocement ; lorsqu'on enleva les fils, le 30^e jour, la plaie se désunit et il sortit des esquilles. Plus tard il fallut amputer. Il en est de même de l'observation 55 où il semble que l'on ait un peu trop étendu les indications de la fermeture simple.

A côté de ces cas qui justifient nos dires, il en est d'autres qui les infirment, c'est ainsi que dans l'observation 57 on voit un gros traumatisme, par écrasement par roue de voiture, avec une plaie très souillée opérée 4 heures après l'accident et qui donne un résultat splendide, le blessé reprenant ses occupations au bout de 5 mois.

L'observation 73 rapporte le cas d'une chute d'une hauteur de 10 mètres, traitée vingt-quatre heures après l'accident et qui évolue sans aucune complication. Malgré l'excellence des résultats, il serait bien imprudent d'imaginer qu'il en serait de même dans tous les cas.

Si dans les autres statistiques, nous n'avons pas relevé de cas de pseudarthroses, le pourcentage en est ici assez élevé, puisqu'il atteint 7,5 %.

Les ostéites, pour lesquelles nous n'avons pas d'élément précis de comparaison, nous paraissent avoir été bien fréquentes atteignant, 30,2 %, chiffre assez

voisin de celui que nous avons relevé dans les mises à plat qui *a priori* auraient dû en donner comparativement beaucoup plus.

60 % de nos malades ont une durée de cicatrisation osseuse de 3 mois minimum, 10 mois maximum. Chiffres qui sont éminemment favorables.

Nous insistons sur le fait que les mauvais résultats sont un nombre infime, le chiffre de 3,7 % est assez démonstratif si on le compare à celui de 16 % du Congrès de médecine légale.

Les bons et très bons résultats y sont par contre la majorité, nous arrivons en effet à 83,6 % de résultats très satisfaisants. Ces bons résultats cliniques ont d'ailleurs un test radiologique ; les radiographies de la fermeture simple sont et de beaucoup, les meilleures radiographies de tout notre dossier.

Nous donnons à la planche 1, la figure 3 représentant le résultat de l'observation 68. Elle est excellente, mais il en existe beaucoup de comparables. Pour les méthodes d'ouverture il a fallu en éliminer beaucoup pour en présenter de satisfaisantes, ici on n'avait que l'embarras du choix.

Nous avons constaté que lorsqu'une synthèse retardée a été pratiquée, elle a toujours entraîné une irritation osseuse, traduite ici par un épaissement, là par des zones de raréfaction où se trouvaient les vis dont les emplacements se situent encore très nettement sur les radiographies.

La discussion que nous venons de faire des résultats de la fermeture est celle de la statistique globale.



Fig. 1

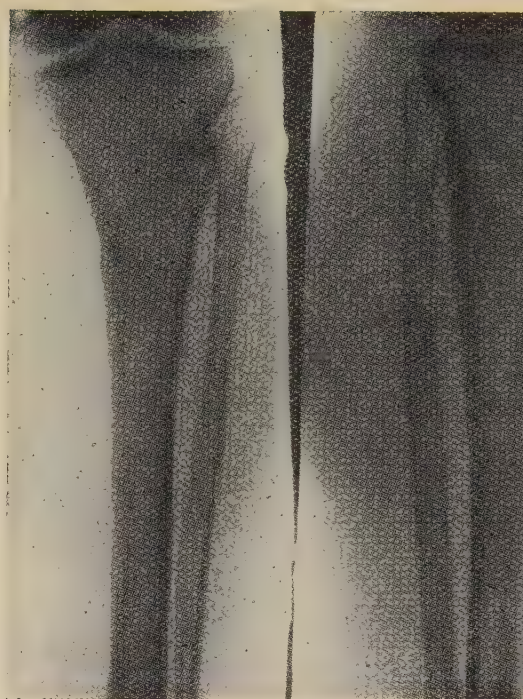


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

En groupant nos observations suivant que la plaie a été drainée (le plus souvent par un faisceau de crins) ou qu'elle ne l'a pas été nous avons constaté des résultats qui sont vraiment trop différents pour ne pas les signaler. C'est ainsi que lorsque le drainage a été pratiqué on ne relève ni mort ni amputation.

Les ostéites qui atteignent une fréquence de 34 % dans les cas non drainés, ne sont plus que de 13 % dans ceux qui l'ont été. Enfin on ne relève pas de pseudarthrose dans les cas drainés. Ces chiffres ont trop de netteté pour les considérer comme une simple coïncidence et ils doivent comporter une indication.

Les excellents résultats définitifs de la fermeture simple dans notre statistique, nous permettent de penser que les cas ont été dans l'ensemble bien choisis quoique la mortalité y fut un peu trop lourde.

Il nous semble cependant qu'en sériant bien les cas, en pratiquant toujours un drainage et en surveillant de très près on pourra faire une part assez large au traitement par fermeture simple.

III. — SYNTHÈSE OUVERTE

La mortalité se trouve ici très importante, elle atteint 10,5 %. Elle dépasse largement celle de la mise à plat simple qui est de 6,38 % seulement. Comme cette méthode s'adresse très sensiblement aux mêmes traumatismes, on pourrait être tenté de reprocher à la synthèse d'avoir rendu les morts plus

SYNTHÈSE OUVERTE

Nombre de cas	Morts	Amputations	Durée de la consolidation osseuse		Ostéites	Pseudarthroses	Durée de la cicatrisation complète		Résultat définitif	Tolérance de la synthèse		
38	4	1	1	75 jours	1	9 mois	1	4 mois	1	14 mois	mauvais 16%	15 jours
			1	3 mois	1	12 mois	1	6 mois	1	18 mois	ass. bons 11%	17 jours
			4	4 mois	1	14 mois	1	8 mois	1	19 mois	bons 45 %	3 50 jours
			4	5 mois	1	15 mois	2	9 mois	1	20 mois	tr. bons 28%	1 56 jours
			1	6 mois		ostéites	3	10 mois	3	2 ans		4 2 mois
			1	7 mois		légères	1	14 mois	1	3 mois		2 3 mois
			1	8 mois			2	1 an				1 6 mois
10,5 %		2,6 %		45 %	5 %							
20												
Observations complètes												

nombreuses. En relisant attentivement les observations, nous avons vu que la synthèse était toujours justifiée, par un défaut de coaptation ou une multiplicité de fragments. Dans certains cas les os étaient maintenus par du catgut ou des crins. Ce serait conclure bien légèrement que d'incriminer la synthèse. Nous pouvons apporter un cas de synthèse au catgut qui se termina par la mort. Il fut opéré en 1930 à Saint-Louis par notre collègue Laffaille. Il s'agissait d'une fracture ouverte de jambe avec grosse attrition musculaire, plaie sale, très souillée chez un homme jeune. On pratiqua un nettoyage très soigneux et l'on mit des drains dans tous les trajets.

Les fragments furent maintenus par un catgut.

On injecta 60 cmc. de sérum antigangreneux, le surlendemain il fallut amputer et malgré une sérothérapie antigangreneuse encore très massive le malade meurt un jour après.

Dans des plaies bien nettoyées nous ne pouvons croire au danger (au point de vue vital) d'un matériel de synthèse même massif.

Il y a dans cette statistique une série de cas malheureux, des gangrènes gazeuses, fréquentes, alors que la plaie avait été bien exposée et laissée largement ouverte. Ceci nous explique le pourcentage un peu trop lourd pour une méthode de sécurité. Seul un cas semble avoir été amputé trop tardivement puisque le malade est mort le 4^e mois. Ceci est bien différent de ce que nous avons constaté dans les autres méthodes de traitement où si la statistique de morta-

lité est bien trop chargée; nous croyons que celle d'amputation ne l'est pas assez.

N'ayant pas voulu reprendre cette discussion à tous les traitements, nous la faisons ici où l'opposition est plus grande. Nous pouvons voir que dans les fermetures simples Mme J... est morte le 28^e jour, Pierre D... amputé le 9^e jour est mort le 17^e ; Mme C... amputée le 8^e mois meurt au 10^e mois, Mlle L... meurt le 35^e jour et D... le 60^e jour.

Dans les mises à plat, Mme M... meurt le 3^e mois, Mme K... meurt le 23^e jour, P.... meurt au bout d'un mois. Nous avons éliminé les malades morts d'emboëlie, de broncho-pneumonie et les amputés des deux jambes. Les chiffres ne peuvent pas être plus démonstratifs. Nous croyons que dans les statistiques ultérieures les statistiques de mortalité pourraient être plus légères, si l'on retardait moins l'amputation.

Les pseudarthroses atteignent à 5 %.

Bien qu'il y avait toujours ostéite dans une synthèse ouverte, il n'est que 45 % de ces malades qui aient eu besoin d'un grattage. Les ostéites sérieuses sont donc là bien plus fréquentes que dans la mise à plat. La synthèse surajoutée en est la cause indéniable et nous retrouverons des résultats comparables en étudiant parallèlement la fréquence des ostéites dans la fermeture simple et la synthèse fermée. Cette fréquence des ostéites nous conduira à envisager comme souhaitable une part toujours plus large faite au matériel externe, extension et fixateurs externes. Ces accidents se sont d'ailleurs assez bien

arrangés puisque finalement les mauvais résultats ne sont plus que 16 %, chiffre bien meilleur que dans la mise à plat. N'étaient les morts, et nous avons vu qu'il y avait une série malheureuse, la synthèse se présenterait beaucoup mieux devant le résultat définitif que la mise à plat simple. Les bons résultats y sont vraiment très fréquents, allant à 73 %.

Ces bons résultats restent cependant atteints au prix d'une très longue attente, car 53 % de ces malades ont demandé un an au minimum et 30 mois maximum, pour arriver à la consolidation définitive.

Il est dès lors permis de se demander ce qu'il est le plus souhaitable d'obtenir : des résultats définitifs, plus rapides, mais moins bons comme dans la mise à plat ; ou au contraire des résultats meilleurs mais au prix d'un temps beaucoup plus long, comme dans la synthèse ouverte.

Il nous semble que, malgré l'ennui d'une longue immobilisation, il est préférable d'obtenir le résultat le meilleur, même si l'on doit y consacrer deux fois plus de temps.

Aussi ne saurions nous dissimuler que ces résultats nous paraissent mériter d'être retenus et qu'ils nous influenceront dans nos indications opératoires.

Nous apportons une radiographie qui est un très bon résultat de la synthèse ouverte (planche 1, fig. 4, obs. 120).

IV. — SYNTHÈSE FERMÉE

Le chiffre de 1,7 % de mortalité que donne cette statistique de synthèse fermée est le meilleur, et de loin, que nous ayons pu relever. Au Congrès de médecine légale où il est déjà très bon, il est cependant de 2,5 % et il atteint 5 % dans les cas d'Aumont, 11,63 % dans ceux de Dujarier et 13,6 % dans ceux de Delbet.

Comparativement elle est beaucoup moins chargée que celle de tous les autres modes de traitement. En regardant d'un peu près les observations, il faut reconnaître que les cas ont été très bien choisis et par contre ceux où *à priori* une synthèse fermée semblait dangereuse ont évolué dans les conditions les plus favorables. Nous n'en prendrons comme justification que les observations suivantes : le numéro 134, où le malade présentait une plaie de 15 cm. a été opéré 18 heures après l'accident, traité par ostéosynthèse et fermé. Cela aurait pu conduire à un échec, et cependant le résultat a été très beau ; le numéro 137, au contraire, qui avait une plaie de 15 cm. avec de gros délabrements des parties molles a été traité 4 heures après l'accident, le résultat ne fut pas aussi brillant puisqu'il se solda par de l'infection.

Ces deux observations sont assez démonstratives montrant bien : la première que le résultat a été meil-

SYNTHÈSE FERMÉE

Nombre de cas	Morts	Amputations	Durée de la consolidation osseuse	Ostéites	Pseudarthroses	Durée de la cicatrisation complète	Résultat définitif	Tolérance de la synthèse	Synthèse présente
1° Avec drainage.									
23	Néant	1	1 2 mois	4 ostéites sérieuses		2 5 mois	2 mauvais 2 bons 2 très bons	qq. j. 1 mois 40 j. 2 mois 8 mois	4
1			1 75 jours			2 6 mois			
3			1 3 mois			1 9 mois			
3			1 4 mois			1 1 an			
14						1 14 mois			
2° Sans drainage.									
35	1	2	1 2 mois	3 séquestres moyenne 7 légères	1	2 10 mois	1 mauvais 4 assez bons 9 bons 7 très bons	5 j. 10 j. 3 sem. 40 j. 45 j. 2 mois	5
1			1 75 jours			3 1 an			
2			1 3 mois			1 20 mois			
7			1 4 mois			1 22 mois			
2			1 5 mois			1 2 ans			
20									
	1,7 %	5 %		44 %	3 %		mauvais 8,5 % ass. bons 11 % bons 31 % tr. bons 50 %		

leur qu'il n'était prudent de l'escompter, la deuxième que le résultat a été celui qu'il était logique d'envisager.

Si les amputations ont été très peu fréquentes, 5 %; elles le sont cependant davantage que dans la statistique de Dujarier qui est de 2,13 %, dans celle de Guillot 2,6 %, dans les cas du Congrès de médecine légale 4 %, dans ceux de Delbet 4,5 %.

Il nous semble que cette amputation aurait pu être évitée par une méthode de sécurité. Il s'agissait d'une plaie très souillée, traitée seulement 8 heures après l'accident que l'on traite par ostéosynthèse et fermeture primitive. Au 64^e jour on dut recourir à l'amputation (obs. 126).

Comme nous l'avons déjà signalé à propos de la synthèse ouverte, les ostéites sont ici très fréquentes 44 %, très voisines de celles de la statistique de compagnies d'assurances apportée par Jacques Roux, de Lausanne, qui est de 48 %. Dans les observations que nous publions, nous avons vu employer des fils de bronze, des cables, des agrafes, des lames de Parham, des plaques. Il ne nous semble pas qu'il y ait un matériel plus inoffensif que les autres, tous ont leurs inconvénients.

Nous croyons, devant les reproches que l'on peut faire à chacun, que le mieux est d'employer celui qui semble devoir réaliser la meilleure contention.

Les pseudarthroses ont été très rares, elles sont seulement de 3 %, alors qu'elles vont à 5,3 %, dans les cas de Guillot. Aussi bons qu'ils soient, ces résultats



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

sont bien un peu décourageants car il semblerait que les cas traités par synthèse fermée devraient être à coup sûr à l'abri des pseudarthroses.

On peut remarquer que les mauvais résultats définitifs sont très peu fréquents, ils comptent pour 8,5 % dans cette statistique, alors qu'ils se montent à 16 % au Congrès de médecine légale. Les méthodes d'ouverture sont loin de donner un pourcentage aussi minime de mauvais résultats.

Les résultats satisfaisants sont parallèlement très nombreux, puisqu'ils se chiffrent par 80 %, aussi nombreux que ceux de la fermeture simple. Ces deux méthodes dépassent de beaucoup les méthodes d'ouverture pour la proportion des cas favorables.

Nous apportons deux radiographies de résultats excellents, elles montrent à quel point le résultat anatomique a pu être parfait (planche II, fig. 5 et 6, obs. 139 et 145).

Il est assez curieux que des résultats aussi bons aient été obtenus après d'aussi longs mois de traitement, 58,3 % de ces malades ont demandé un an et davantage et l'un jusqu'à trois ans pour reprendre leurs occupations.

Lorsque l'on fait l'étude de la durée de la cicatrisation dans tous les traitements, il nous reste un certain doute sur les bonnes dispositions du malade à hâter le moment où il pourra reprendre ses occupations. A une époque où tous les dommages donnent lieu (et fort justement) à réparation, on doit se rappeler que l'immense majorité de ces accidentés sont

des victimes de la voie publique et du travail. Il est à remarquer que les malades qui ont à supporter eux-mêmes la responsabilité de leur accident, reprennent leurs occupations beaucoup plus vite.

De même que dans la fermeture simple, nous voyons ici en scindant les cas que ceux qui ont été traités par un drainage, même filiforme, n'ont donné aucune mort.

En poursuivant l'étude parallèle de ces faits on relève que les ostéites sont seulement de 28 %, alors qu'elles atteignent 55 % dans les cas non drainés.

Ces chiffres sont assez peu discutables pour qu'il y ait besoin d'y insister.

Nous retirons certes de cette statistique une impression très favorable. Mais comme nos cas sont relativement peu nombreux, il nous semblerait exagéré d'en tirer des conclusions fermes.

Nous avons dégagé ce qu'elle montre sans nous dissimuler que les cas ont probablement été très bien choisis, que l'opération a été très bien réalisée techniquement car la synthèse est encore présente une fois sur trois.

Nous nous permettons de signaler sans vouloir faire de personnalité, qu'un certain nombre de ces cas étaient des cas d'apparence assez sérieuse, se présentant plutôt mal pour une synthèse fermée mais que, traités par des chirurgiens ayant une grande expérience de la chirurgie osseuse, les résultats immédiats et définitifs ont été parfaits,

FREQUENCE DES TRAITEMENTS

Nous avons recherché comment se répartissaient les traitements dans les observations des Hôpitaux de Paris.

Sur un ensemble de 419 cas :

La mise à plat a été utilisée 139 fois, soit 33 %.

La fermeture simple a été utilisée 144 fois, soit 34,5 %.

La synthèse ouverte a été utilisée 53 fois, soit 12,6 %.

La synthèse fermée a été utilisée 83 fois, soit 19,9 %.

Dans l'ensemble on y constate que les méthodes de sécurité, mise à plat, synthèse ouverte ont été employées moins souvent, 45 %, au lieu de 55 % pour l'emploi des fermetures.

Dans cette statistique générale nous allons étudier trois périodes :

Une première période, suite récente de la guerre, allant de 1919 compris à 1923, compris.

La période actuelle ou 3^e période, allant de 1927 compris à 1930, compris.

Une période intermédiaire 1924-1926.

Nous allons voir ainsi que :

Par la mise à plat on a traité :

De 1919 à 1923.....	20 cas sur 72, soit 27,7 %
De 1927 à 1930.....	97 cas sur 220, soit 44 %
De 1924 à 1926.....	20 cas sur 103, soit 19,4 %

Par la fermeture simple :

De 1919 à 1923.....	24 cas, soit 33,3 %
De 1927 à 1930.....	89 cas, soit 40,4 %
De 1924 à 1926.....	30 cas, soit 29 %

Par la synthèse ouverte :

De 1919 à 1923.....	7 cas, soit 9,7 %
De 1927 à 1930.....	25 cas, soit 11,3 %
De 1924 à 1926.....	21 cas, soit 20 %

Par la synthèse fermée :

De 1919 à 1923.....	23 cas, soit 32 %
De 1927 à 1930.....	18 cas, soit 8 %
De 1924 à 1926.....	35 cas, soit 34 %

Il est très intéressant de noter que la mise à plat est beaucoup plus employée dans les dernières années qu'elle ne l'a été aussitôt après la guerre et particulièrement elle a subi une période de défaveur en 1924-1926 où elle n'a été employée que chez 19 % des malades.

La fermeture simple semblé au contraire trouver un peu plus de faveur à la troisième période, 40,4 % qu'à la première, 33,3 %, mais il n'y a pas là un écart vraiment très important.

La synthèse ouverte reste sensiblement aux mêmes

chiffres, pour les périodes extrêmes, mais pendant la période intermédiaire elle fut employée deux fois plus souvent que dans les autres.

La synthèse fermée, par contre, employée dans 32 % des cas dans les premières années qui suivirent la guerre, ne l'est plus que dans 8 % à l'heure actuelle. Elle a donc payé un bien lourd tribut aux attaques dont elle fut l'objet puisqu'elle est employée quatre fois moins souvent à l'heure actuelle qu'elle ne l'avait été il y a quelques années.

Les deux faits dominants de cette statistique sont donc les suivants : d'une part, moins de mises à plat et beaucoup de synthèses fermées dans les premières années ; d'autre part, peu de synthèses fermées et beaucoup de mises à plat dans les dernières années.

Devant cet indice général nous avons voulu pousser notre investigation plus loin et voir les tendances de chaque service. On retrouve les mêmes dispositions dans tous les services. mais dans la majorité, ce ne sont pas les mêmes personnes qui ont eu la responsabilité du traitement, aussi après avoir dressé des statistiques service par service dans tous ceux où nous avons recueilli des observations, nous n'avons finalement retenu que celles de ceux où les urgences sont assurées par l'assistant du service ou par le chef de clinique.

Nous n'apporterons donc que les statistiques des services de MM. Pierre Duval, Fredet, Hartmann et Lenormant.

**Dans le service
de M. le Professeur Pierre Duval.**

On fit : 20 % de mises à plat, 8 % de synthèses ouvertes, 34 % de fermetures simples, 40 % de synthèses fermées.

Pendant la période de 1919-1923 il n'y eut aucune mise à plat et 33 % à l'actif de chacun des trois autres modes de traitement.

Pendant la période de 1927-1930, on procède à 25 % de mises à plat, pas de synthèses ouvertes, 50 % de fermetures simples, 25 % de synthèses fermées.

Dans la période intermédiaire on y fit : 20 % de mises à plat, 10 % de fermetures simples, 10 % de synthèses ouvertes, 60 % de synthèses fermées.

Il est difficile de trouver plus de netteté dans les tendances puisqu'à la première période on ne fit aucune mise à plat et que l'on arriva par la suite à 20 %, puis à 25 %.

Pour les synthèses fermées après être passé de 33 % à 60 % dans les premières périodes, on revient à 25 % dans la troisième.

Conforme à la statistique générale, la statistique intégrale de ce service donne 70 % de fermetures, pour 30 % aux méthodes de sécurité.

Dans le service de M. Fredet

On procède à : 48,6 % de mises à plat, 21,6 % de fermetures simples, 16,2 % de synthèses ouvertes, 13,5 % de synthèses fermées.

Pour la période 1919-1923, les chiffres sont les suivants : 36,3 % de mises à plat, 36,3 % de fermetures simples, 9 % de synthèses ouvertes, 18 % de synthèses fermées.

Dans la période 1927-1930 où M. Oberlin a la responsabilité des urgences, pour ses cas personnels et ceux qui ont été faits sous son contrôle la mise à plat est employée dans 57,8 % des cas, la fermeture simple dans 10,5 %, la synthèse ouverte dans 26,3 %, la synthèse fermée dans 5 %.

On y voit donc la mise à plat passer de 36,3 % à la première période à 57,8 % dans la troisième ; la synthèse fermée revenir de 18 % à 5 %.

L'opposition est peut-être plus grande encore à la troisième période, si l'on additionne mises à plat et synthèses ouvertes, on arrive à 84,1 %, pour 15,7 % de fermetures avec ou sans synthèse.

Dans le service la statistique générale a donné : 64 % aux méthodes d'ouverture, et 36 % aux méthodes de fermeture.

Dans le service de M le Professeur Hartmann

La statistique générale donne : 54 % de mises à plat, 30 % de fermetures simples, 2,7 % de synthèses ouvertes, 13,5 % des synthèses fermées.

Au cours de la période 1919-1923 on ne pratique aucune synthèse ouverte et les trois autres méthodes sont employées chacune dans la proportion de 33 %.

En 1927-1930, il n'y eut pas de fermeture simple, on employa la mise à plat dans 28,5 % des cas, dans 14 % la synthèse ouverte et dans 57 % la synthèse fermée.

Dans la période intermédiaire on n'employa ni synthèse ouverte ni synthèse fermée et l'on pratiqua 17 mises à plat pour 10 fermetures simples.

Il en ressortirait si l'on prenait la statistique à la lettre une certaine hésitation dans les directives ; nous croyons plutôt que les cas que l'on eut à traiter ont légitimé cette manière de faire.

Nous en retiendrons que si en 1924-1926, on fit 37 % de fermetures simples, on n'en fit plus aucune dans la troisième où l'on procéda cependant à 57 % de synthèses fermées. Cela est bien contradictoire.

La statistique générale du service montre que l'on adopta dans 57 % les méthodes d'ouverture, dans 43 % les méthodes de fermeture.

**Dans le service
de M. le Professeur Lenormant**

La statistique générale est la suivante : 31 % de mises à plat, 41,3 % de fermetures simples, 13,7 % de synthèses ouvertes, 17,2 % de synthèses fermées.

Dans la première période on ne fit aucune synthèse ouverte, on employa 28,5 % de mises à plat, 42,8 % de fermetures simples, 28,5 % de synthèses fermées.

Dans la troisième période ; 37,5 % de mises à plat, 37,5 % de fermetures simples, 18 % de synthèses ouvertes, 9 % de synthèses fermées.

C'est la période où les urgences ont été faites par M. Wilmoth ou sous sa direction. On y voit donner la préférence dans 55 % aux méthodes de sécurité, pour 45 % aux méthodes de fermeture.

Il ressort très nettement dans le service de M. Lenormant que la méthode de synthèse fermée, contre laquelle il s'était si vivement élevé à la Société de Chirurgie en 1926, fut dès lors beaucoup moins employée chez lui, puisqu'elle ne l'est plus que dans 9 % des cas, alors qu'elle l'avait été dans 28,5 % dans les premières années qui suivirent la guerre.

Les mises à plat passent par contre de 28,5 % à 37,5 % et même à 55 % si l'on y ajoute la synthèse ouverte.

La statistique générale est ici la plus voisine de celle que nous avons relevée dans l'ensemble des ser-

vices puisque l'on y fait 43 % de mises à plat pour 57 % de fermetures, chiffres qui sont sensiblement les mêmes que ceux de l'ensemble des hôpitaux.

Si les tendances de ces quatre services sont parfois un peu différentes en ce sens surtout que chez M. Duval on faisait à une époque 60 % de synthèses fermées et que chez M. Hartmann on en fit encore 57 % dans les quatre dernières années; on arrive à l'heure actuelle, sauf chez M. Hartmann, à beaucoup moins de synthèses fermées pour davantage de mises à plat. On voit que la note dominante est de rechercher partout le maximum de sécurité.

INDICATIONS GÉNÉRALES DU TRAITEMENT

Avant d'entrer dans le détail du traitement suivant le degré de la lésion et les conditions réalisées, il est un ensemble de règles qui sont les mêmes dans tous les cas et sur lesquelles nous voulons insister.

Il est évident qu'il ne faut entreprendre le traitement chirurgical d'une fracture ouverte que dans une salle d'opérations convenablement installée et où l'on dispose de toutes les ressources de l'asepsie. Cela ne semble pas superflu, car si beaucoup de chirurgiens de province opèrent encore à domicile des appendicites aiguës et des hernies étranglées et obtiennent des succès très fréquents, il est indubitable qu'une installation aussi précaire et aussi douteuse que la table de cuisine du malade ne saurait être admise pour le traitement d'une fracture ouverte de jambe et que l'on irait, en passant outre, au-devant des plus graves mécomptes.

Il faut se préparer à opérer une fracture ouverte avec les mêmes précautions et plutôt davantage que pour une intervention abdominale.

Il sera bon de disposer d'un matériel de radiogra-

phie qui permette avant l'intervention de reconnaître très exactement la lésion osseuse, en procédant de la sorte on évitera bien des fermetures primitives sans exploration du foyer.

Le blessé, choqué par son traumatisme aura reçu des injections d'huile camphrée, de sérum artificiel et aura été réchauffé avant d'être opéré.

On pourra donner la préférence à une rachie-anesthésie, comme relâchant mieux les muscles, si le malade n'a pas eu de choc important et s'il n'est pas trop âgé.

Le membre blessé sera très soigneusement nettoyé, savonnage, sérum artificiel, éther et iode. La plaie sera limitée. Les bords de la peau seront excisés, mais toujours parcimonieusement, il n'est pas de peau qui se prête moins à la réunion que celle de la jambe. Les débris aponévrotiques et musculaires superficiels seront enlevés aux ciseaux. On abandonnera alors le bistouri, les ciseaux et la pince à disséquer qui auront servi jusqu'ici, pour prendre un nouveau jeu d'instruments propres.

On débridera très largement la peau et on réclinera les muscles, pour bien exposer le foyer de fracture. Les décollements cutanés seront recherchés et mis à plat, les hématomes évacués, les muscles souillés, contus et infiltrés de sang réséqués, jusqu'au muscle sain et non déchiqueté. On recherchera attentivement tout ce qui pourra être suspect. On procédera en somme à une toilette extrêmement minutieuse de la plaie. L'os sera toujours saisi très déli-

catement, manipulé et nettoyé avec beaucoup de prudence. La plaie sera lavée largement au sérum et à l'éther, l'hémostase demande à y être faite très soigneusement. Un pansement très occlusif sera pratiqué et particulièrement lorsque l'on devra mettre un plâtre il y aura intérêt à réaliser un pansement très étanche qui ne soit pas traversé par l'eau du plâtre. On emploiera à cet effet des compresses et des bandes vaselinées stérilisées. Le plâtre pris, ce pansement sera commodément retiré, les bords du plâtre bien découpés, à distance de la plaie, et bordés des mêmes compresses vaselinées stérilisées. Un pansement de compresses sèches sera alors fait et une même bande solidariserà le plâtre et les compresses. Nous avons vu suivre cette technique par notre maître M. Cunéo et elle est vraiment très satisfaisante. On peut lui faire cependant ce reproche, c'est que lorsque l'hémostase n'est pas absolue, le pansement gras s'oppose à la coagulation du sang et que celui-ci vient goutte à goutte sourdre à la limite du manchon que réalisait la bande vaselinée et ne s'arrêter que lorsque l'on fait le pansement de compresses sèches. Cette pratique aura trop souvent évité la souillure de la plaie par son emploi pour que l'on n'en étende pas un peu largement l'application.

Après l'opération on procédera à des injections systématiques de :

Sérum antitétanique.....	10 cmc.
Sérum antigangreneux.....	40 à 60 cmc.

On achèvera de remonter le malade par des toni-cardiaques.

Nous ne saurions trop recommander que le blessé soit suivi par le chirurgien lui-même qui pourra ainsi exercer personnellement la surveillance qui s'impose. De même qu'il pourra débrider très précocement une plaie qui aura été suturée ; de même dans les mises à plat, les pansements toujours faits par l'opérateur risquent de conduire à des résultats bien meilleurs et nous croyons qu'il y a là un facteur d'amélioration très certain du pourcentage des ostéites et même des cals vicieux.

INDICATIONS OPÉRATOIRES

Le mode de traitement d'une fracture ouverte dépend avant tout de l'importance du traumatisme, de l'état de la jambe, de l'heure à laquelle se présente le blessé.

Nous en scinderons l'étude suivant que l'on se trouvera en présence :

D'un grand broiement de la jambe,
D'une fracture avec simple perforation cutanée,
D'un cas moyen.

I. — Le grand broiement.

Résultat d'une chute d'un lieu très élevé ayant entraîné de gros délabrements des parties molles, ou par le fait d'un écrasement par un éboulement ou une roue de voiture.

Du côté de la peau, il y aura souvent perte de substance, bords machurés et très larges, décollements cutanés.

Les aponévroses et les muscles déchiquetés, contusionnés, infiltrés de suffusions hémorragiques, souillés par des débris extérieurs. L'os sera fréquemment

multifracturé, avec des esquilles, des refentes multiples : les parties molles auront pu s'interposer entre les différents fragments.

Les vaisseaux respectés seront un gros élément de la conduite à tenir. Respectés, ils réclameront pour la jambe un traitement conservateur.

Sectionnés, ils conduiront au contraire à une amputation.

La section des nerfs aura, au moins au point de vue immédiat, une importance moins grande.

Traitement.

a) L'AMPUTATION. — Fracture communitive, très souillée, muscles très contusionnés, gros délabrements et décollements cutanés, l'artère tibiale postérieure sectionnée.

b) LE TRAITEMENT CONSERVATEUR dans les autres cas, devra s'entourer de toutes les précautions sur lesquelles nous avons insisté. Il devra porter *sur la peau* dont les bords et toutes les parties suspectes seront réséqués, les décollements largement mis à plat et nettoyés.

Sur les parties molles où d'une façon extrêmement soigneuse on supprimera toutes les effilochures aponevrotiques, tous les débris et fragments musculaires. Mais surtout on poursuivra toutes les dissociations inter ou intra-musculaires, on évacuera tous les hématomes collectés, mais où plus encore on suppri-

mera toutes les zones musculaires où des infiltrations sanguines se seraient produites et où la mise à plat simple ne suffirait pas.

Une artère tibiale antérieure sectionnée pourra être liée.

Quant à l'os, si les dégâts y sont minimes il pourra être essuyé simplement à la compresse imbibée ou non d'éther : si les bords en sont douteux on devra soit nettoyer à la curette, soit dans quelques cas pratiquer une résection modérée ; la moelle pourra être très prudemment curettée.

Les petites esquilles libres seront supprimées. Les esquilles adhérentes ou les esquilles libres prenant la proportion d'un fragment osseux seront conservées.

Il ne faudra pas craindre de pratiquer de grandes contre-ouvertures si elles paraissent nécessaires.

Un lavage très soigneux au sérum artificiel et à l'éther sera fait dans cette plaie large, maintenant bien exposée.

On pourra alors, en laissant le centre de la plaie largement ouvert rétrécir les angles de la plaie. M. Lenormant ne voit pas dans cette pratique de la suture partielle un bien grand avantage. Le pansement sera fait en méchant largement la plaie

soit à la gaze iodoformée ;

soit avec des compresses imbibées de sérum anti-gangreneux.

La fracture sera maintenue :

soit dans un appareil plâtré en gouttière, si l'état de la face postérieure de la jambe le permet ;
soit dans un appareil plâtré à anses qui permette un accès facile au pansement ;
soit par une extension continue.

Quand les fragments par suite d'une perte de substance ou de leur obliquité resteront difficilement au contact, une ostéosynthèse pourra être indiquée :

par plaque si la fracture est suffisamment oblique ;
par lame, si la fracture est transversale.

II. — La petite perforation cutanée.

La peau perforée de dedans en dehors dans une fracture *indirecte*, on pourra considérer la fracture comme une fracture fermée et la traiter comme telle. M. Lenormant insiste beaucoup sur le minimum de gravité des fractures ouvertes par ouverture de la peau de dedans en dehors.

Ce sont dans ces cas seuls que l'on traitera la fracture comme une fracture fermée.

Il n'en va pas de même dans les autres cas et l'on ne prendrait cette décision qu'après s'être assuré qu'il n'y a pas de décollement cutané, qu'il n'y a pas d'hématome, que la fracture n'est pas multi-esquilleuse. Nous avons quelques observations où le traitement comme une fracture fermée a donné les plus

grands déboires, infection, gangrène gazeuse conduisant à l'amputation et parfois à la mort.

Les observations suivantes illustrent douloureusement ce que nous venons de dire.

Mme J..., 66 ans, opérée le 6 juin 1922 pour une fracture des deux os de la jambe gauche avec double orifice punctiforme a été traitée par excision simple et agrafes ; elle meurt le 1^{er} juillet.

Joseph D... âgé de 51 ans, présentait une plaie de 3 cm. dont on réséqua simplement les bords et que l'on ferma par 3 crins. Ce malade meurt après deux mois d'hôpital.

Pour avoir méconnu ces principes nous avons personnellement perdu une malade dans les conditions suivantes :

A la 8^e heure, chez une femme de 50 ans, éthylique, nous avons excisé une plaie punctiforme du tiers inférieur de la jambe et fermé par trois crins. Deux jours après la malade faisait de la gangrène gazeuse ; il fallut l'amputer et malgré l'amputation elle mourut quelques jours après.

Combien les opérateurs ont été mieux inspirés dans les observations suivantes et combien leur intervention était légitimée.

L'observation 60 est celle d'une plaie punctiforme traitée 1 heure après l'accident, on débriide, on trouve un large hématome et de l'attrition musculaire, on nettoie et l'on ferme. Malgré cela il y eut une légère infection ; que serait-il advenu si l'on n'avait pas exploré et nettoyé.

Même conduite pour le cas de l'observation 95 où chez un homme de 49 ans on fait 5 heures après l'accident un débridement, une exploration et un nettoyage avec épluchage. Le résultat immédiat et définitif fut excellent.

Nous voyons combien l'exploration est plus satisfaisante ; nous croyons que dans tous ces cas qui ne sont pas des fractures indirectes, il faut intervenir, examiner directement le foyer de fracture, ceci n'entraînant aucun risque pour le malade.

Nous ne saurions trop insister sur cette attitude de prudence, car bien souvent on est surpris des dégâts sous-jacents, alors que la perforation cutanée était punctiforme.

Cette exploration est sans danger, elle permet de faire très exactement le bilan des lésions.

Il n'est pas douteux que l'indication d'exploration ne doive être très large et que dans les cas qui dateront de plus de cinq heures elle soit absolument formelle.

III. — Les cas moyens.

Représentent la majorité des fractures ouvertes de la pratique courante.

Pour prendre une décision, il faudra s'inspirer de l'heure à laquelle on aura vu le malade, de l'étiologie du traumatisme, certaines fractures de cause directe par coup de bâton, coup de pied de cheval étant relativement moins graves que certaines fractures indirectes ; des conditions chirurgicales qui se trouve-

ront réalisées par les moyens matériels dont on disposera.

Mais surtout c'est de l'état des tissus que dérivera le traitement :

Les décollements cutanés plus ou moins importants ;

Les muscles plus ou moins contus ;

Les lésions vasculaires portant seulement sur la tibiale antérieure.

A. — LES CAS PRÉCOCES VUS de la deuxième à la cinquième heure, peu complexes, présentant une plaie cutanée de bon aspect, des dégâts musculaires sans attrition, aucune lésion vasculaire et qui pourront être surveillés seront justiciables d'une fermeture primitive.

Dans une fracture transversale où les fragments se maintiennent facilement bout à bout on pourra se contenter d'un grand plâtre de membre inférieur vérifié par radiographie.

Dans les fractures obliques il sera bon de chercher une coaptation.

1^o Par extension continue en surveillant la réduction par radioscopie ;

2^o Par des fixateurs externes ;

3^o Par synthèse.

Le catgut se résorbant bien vite risque d'être insuffisant, il sera mieux de maintenir

par un crin double ;
par une lame ;
par une plaque.

Il nous semble que systématiquement, deux mois après, il sera prudent de retirer le matériel de prothèse.

Ce traitement sera surveillé avec le plus grand soin. On suivra la température, l'état des téguments, on se tiendra prêt à ouvrir assez largement à la première alerte.

B. LES CAS DOUTEUX. — Cas vus au-delà de cinq heures, plaie déjà très contuse et assez souillée

où les suffusions hémorragiques sont multiples,
où les vaisseaux ont pu être intéressés,
où après le nettoyage on conserve des doutes sur l'asepsie de la plaie.

On devra agir avec la plus grande prudence.

a) Le centre de la plaie restera ouvert et méché ;

b) Dans les cas paraissant plus favorables on passera des crins qui pourront être serrés au bout de quelques jours.

Le problème de la contention sera le même ; le plus souvent on pourra employer un plâtre.

Nous avons vu l'impression favorable que nous avait laissée l'étude des synthèses ouvertes de la statistique des hôpitaux parisiens.

Nous pensons qu'ici elle sera assez souvent justi-

fiée car il n'est pas discutable que des fragments bien coaptés qui ne se mobilisent pas dans une plaie douteuse favorisent éminemment l'évolution aseptique de cette plaie.

C. LES MAUVAIS CAS. — Ce sont ceux qui sont à la limite, vus au-delà de la dixième heure ; avec d'importants délabrements musculaires, avec des lésions vasculaires.

Il convient de nettoyer avec le plus grand soin et de laisser le foyer très largement ouvert, méché, ou mieux irrigué au Dakin.

D'une façon générale nous avons été assez orienté vers un emploi plus fréquent d'extension continue ou de matériel de fixation externe, malgré les inconvénients que les uns et les autres présentent. Nous y voyons l'avantage d'éviter la mobilité des fragments dans une plaie d'asepsie douteuse, et ultérieurement les cals vicieux.

A ce sujet nous ne pouvons cependant être trop exclusif et il est bien des cas où si le résultat anatomique obtenu sans matériel de quelque ordre que ce soit a été souvent bien mauvais, le résultat fonctionnel définitif est par contre très suffisant.

Nous apportons deux radiographies (planche 11, fig. 7 et 8, obs. 36 et 97) où l'on voit un bien gros désordre des fragments au niveau du foyer de fracture.

Le résultat fonctionnel est bon et l'on doit se demander s'il faut chercher davantage. Le mieux...

Nous n'avons pu trouver aucune observation où un fixateur externe ait été employé. Par ailleurs, les très rares observations où l'on ait fait une extension par broche sont trop peu nombreuses pour nous permettre d'étayer notre impression.

TRAITEMENT DES COMPLICATIONS

A. Les complications septiques.

I. COMPLICATIONS GANGRENEUSES.

α) S'il s'agit de lésions vasculaires simples, il n'est qu'une ressource : c'est l'amputation, en tissus suffisamment vascularisés.

β) En présence d'infection à anaérobies.

a) On devra amputer précocement dans une gangrène gazeuse caractérisée ;

b) S'il s'agit de manifestations plus atténuées commencer par des débridements, une large irrigation et de la sérothérapie.

2. INFECTIONS AIGUES DES PREMIERS JOURS.

α) Les infections cutanées (lymphangites, phlegmons) traités d'abord par pansements humides, vaccinothérapie. Ne pas tarder à débrider un phlegmon.

β) Les décollements avec fusées purulentes. Il faut tout ouvrir, mettre largement à plat tous les clapiers, faire des contre-incisions et irriguer.

γ) Les ostéites :

- a) mettre les tissus largement à plat ;
- b) enlever les esquilles ;
- c) faire un grattage prudent.

3. OSTÉOMYÉLITES TRAUMATIQUES.

Il faudra exposer largement l'os, réséquer toutes les parties suspectes, laisser largement ouvert.

B. Les complications aseptiques.

a) UN CHEVAUCHEMENT.

Dès que la peau est fermée et en bon état sera traité par voie sanglante, avivement des fragments, mise bout à bout en se méfiant de la rétraction musculo-aponévrotique, puis fixation par une synthèse métallique temporaire.

b) UN RETARD DE CONSOLIDATION.

1^o Par des injections locales d'Ossical, un traitement général cherchant à fixer le calcium ;

2^o Par voie sanglante et mise en place de greffes ostéopériostiques.

c) UNE PSEUDARTHIROSE.

Le plus précocement possible par libération et avivement des fragments, résection des bords un peu douteux puis une synthèse métallique.

d) UNE DÉFORMATION (*angulation, chevauchement*).

Par une résection en prenant soin de contenir très exactement dans la continuité par une synthèse.

e) UNE PERTE DE SUBSTANCE CUTANÉE.

La méthode la plus commode et peut-être la plus rapide est d'employer des greffes de Thiersch.

Malheureusement elle ne donne pas une peau de très bonne qualité surtout sur des tissus qui ont souffert de troubles circulatoires.

On obtiendra une peau de bien meilleure qualité en recourant à des greffes de Reverdin, ou mieux encore à des greffes italiennes.

APPAREIL A EXTENSION CONTINUE DE M. LE D^r LAPOINTE

En recommandant l'usage assez large de l'extension continue, nous ne reviendrons pas sur tous les moyens de réalisation qui sont très largement détaillés dans le travail de Sénèque.

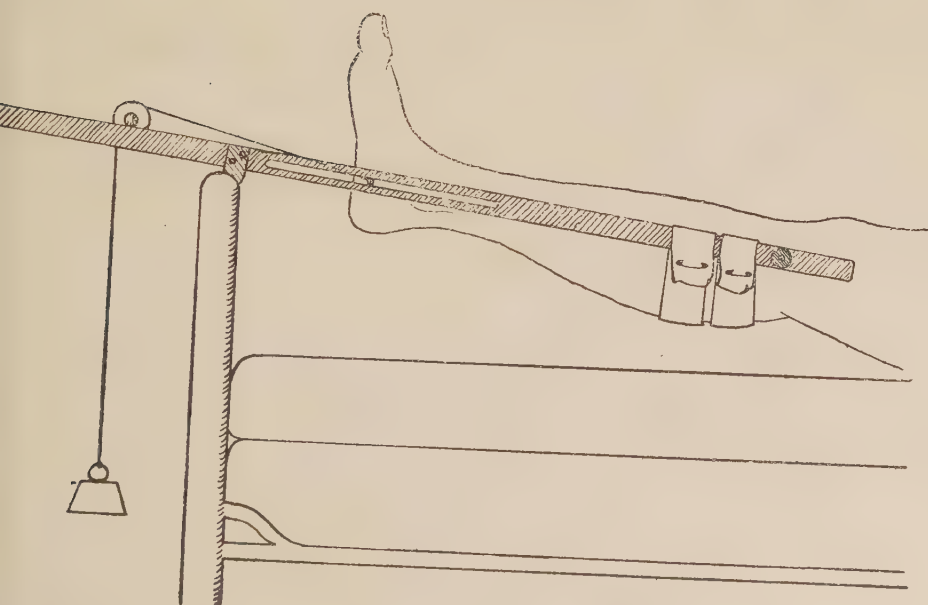
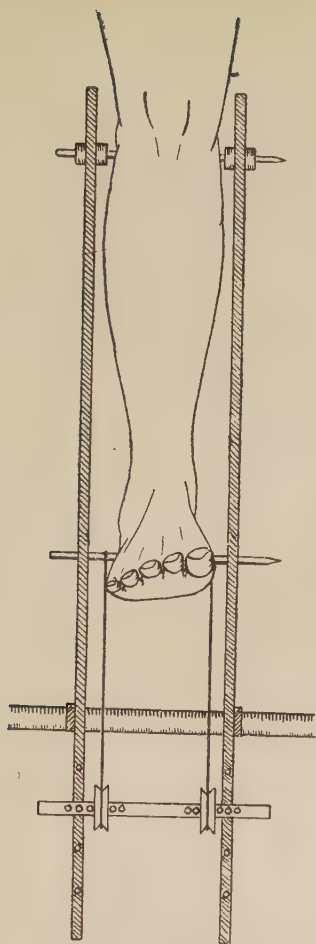
Au cours de notre année d'internat dans le service de notre excellent maître M. Lapointe, nous l'avons vu faire usage d'un appareil à extension continue qui, s'il n'apporte pas une idée nouvelle, en permet tout au moins la fabrication par le premier serrurier venu, si cela était nécessaire.

Nous en donnons un dessin très schématique et nous n'en reprendrons pas la description déjà faite par la gravure.

C'est un appareil à broches, dont l'extension est réalisée par l'intermédiaire du calcaneum et la contre-extension par les broches tibiales qui se trouvent fixes, puisque les attelles latérales sont très intimement fixées à la barre du lit du blessé.

Nous croyons utile de donner les cotes que nous avons relevées sur l'appareil type.

Les attelles latérales pourront être en duralumin, elles auront une longueur de 1 m. 10 au maximum ;



leur section en sera rectangulaire de 1 cm. sur 2 cm.

La fente de glissement de la broche calcanéenne, longue de 30 cm., commencera à 35 cm. de la broche tibiale. Elle sera taillée sur la grande épaisseur 2 cm. et aura une largeur de 4 mm. 5.

Les trous pour les goupilles qui fixeront le support des poulies seront forés sur la section 1 cm. des attelles, dans leur tiers inférieur à une distance de 3 en 3 cm. et auront un diamètre de 3 mm.

Au niveau des broches tibiales il sera bon de souder deux pièces de même métal, d'une longueur de 4 cm. pour que la broche se trouve mieux soutenue et que l'appareil n'ait pas de mouvements de latéralité.

Le support des poulies sera en acier d'une longueur de 30 cm., d'une section circulaire de 1 cm. de diamètre.

Des trous pour fixer des goupilles qui limiteront le déplacement latéral des poulies auront un diamètre de 3 mm. et seront placés tous les 3 cm.

Les poulies en bronze pourront avoir un diamètre de 4 cm., une gorge d'une largeur de 12 mm.

Les broches seront taillées, planes d'un côté pour frapper, en forme de pyramide quadrangulaire à l'autre extrémité.

Leur longueur sera de 0 m. 30 ; leur section de 4 mm.

On pourra éloigner plus ou moins le support des poulies de la barre du lit pour équilibrer l'appareil de façon que les poids de traction contribuent à la

fois à l'extension et à l'équilibration (le système étant en effet mobile autour de l'axe que constitue la fixation à la barre du lit).

Sur le dessin on a simplement représenté deux bandes de toile fixées par des épingles aux attelles latérales ; il est évident qu'une série de bandes étagées doit constituer une véritable sangle à toute la jambe jusqu'au calcaneum. On a évité de les représenter pour laisser toute la netteté désirable au dessin (1).

1. Nous devons ces dessins à l'amabilité de M. Pierre Boulard, Ancien externe de M. le Dr Lapointe.

OBSERVATIONS

I. --- Mise à plat.

OBS. 1. — Ro... Jean, 19 ans, 13-4-20 (Dr Auvray).

Renversé par un tramway. Vaste plaie à la face interne du 1/3 inférieur de la jambe gauche. Petite plaie à la face externe par le fragment péronier. Traité une heure après l'accident. Sérum T et G. Par deux incisions transversales on relève le lambeau cutané. Résection des muscles broyés. Gros délabrement de la loge antéro externe. Vaisseaux tibiaux sectionnés. Curettage des extrémités osseuses, ablation de quelques esquilles. Pansement à l'éther. Gouttière.

9 jours après *gangrène gazeuse*. Amputation de jambe au lieu d'élection.

OBS. 2. — Gand... Jean, 32 ans, 18-8-27 (Prof. Hartmann).

A. été heurté par un bloc de fer de 1000 kilos. Large plaie sus-malléolaire de la jambe droite avec issue des os.

Opéré 5 heures après l'accident. Sérum T et G. Broiement sus-malléolaire. Essai de conservation. Epluchage. Esquillectomie. Plâtre. Fermeture partielle. Température dans les premiers jours. On enlève les fils le 5^e jour.

Le 8^e jour le pied est noir et froid. Impression de chaleur à la jambe. Amputation basse de jambe.

OBS. 3. — Fors... Léonce, 51 ans, 15-2-27 (Dr Oberlin).

Sa jambe se brise entre les barreaux d'une échelle.

Plaie protégée par le pantalon. Plaie à la partie moyenne de la face externe ; les os faisaient issue. Traité 4 heures après. Rachie. Excision. Ablation large des foyers contus et de plusieurs fragments osseux. Pansement sans fermer. Gouttière métallique. Température dans les jours suivants. Impression de tension, de pansement trop serré, soif, la jambe devient bleuâtre jusqu'à la racine de la cuisse.

Le 11^e jour amputation de jambe au 1/3 supérieur. On ferme partiellement.

Obs. 4. — Den... Charles, 60 ans, 11-10-29 (Dr Proust).

Fracture très largement ouverte de la jambe gauche au 1/3 supérieur. Très vaste plaie cutanée avec grosses déchirures musculaires. Broiement du tibia. On tente la conservation. Epluchage, ablation d'esquilles libres. Mèches au sérum antigangréneux. Quelques points de rapprochement. 3 jours après, amputation de cuisse à la partie moyenne pour *gangrène*.

Obs. 5. — Ben... Louis, 9-3-29 (Prof. Hartmann).

Une trappe de tôle se renverse sur sa jambe. Plaie large comme la paume de la main au 1/3 inférieur de la jambe gauche, fracture très comminutive. Opéré 1 heure après l'accident. Sérum T.

Plaie laissée ouverte après ébarbement du foyer sans synthèse. Plâtre. On fait un plâtre sans fenêtre et on ne fait pas de pansement pendant 20 jours, le malade étant apyrétique. Le 20^e jour en changeant le plâtre on découvre une grosse suppuration. Dakin. Débridement. Le 45^e jour, on pratique une amputation.

Obs. 6. — Fouil... Robert, 16 ans, 25-7-29 (Dr Lapointe).

Renversé par une voiture. Plaie à la partie moyenne de la jambe gauche. Plaie pas très sale. Saignait beaucoup. Traité 2 heures après.

Résection des bords de la plaie. Débridement de haut en bas. Nettoyage. Fracture engrenée. Fermeture en haut et en bas. Pansement à plat. Gouttière. 50 jours de gouttière. A sa sortie plâtre. Retard de consolidation. Garde un plâtre jusqu'au 13^e mois.

Etat actuel. Axe très correct de la jambe. Légère concavité antérieure. Cicatrice souple. Cal à peine perceptible. Sensation de froid au pied. Légère limitation de la tibio tarsienne. Raccourcissement 1 cm.

RADIOGRAPHIE. *Immédiate*. Fracture oblique à biseau court 1/3 moyen. Intégrité du péroné.

Actuelle. Consolidation avec chevauchement minime. Cal très solide. Péroné à courbure antérieure.

OBS. 7. — Math... Emile, 19 ans, 18-7-30 (Prof. Hartmann).

Heurté par un essieu de voiture. Plaie à la face interne du 1/3 inférieur de la jambe souillée de terre. Opéré 1 heure après l'accident.

Débridement. Epluchage de la plaie. Réduction. Fermeture incomplète. Mèches iodoformées. Plâtre. Suppuration pendant 6 semaines. Immobilisé complètement pendant 2 mois 1/2. Reprend son travail 8 mois après l'accident.

Etat actuel. Douleurs au foyer de fracture. Œdème le soir. Grosse limitation de la tibio tarsienne. Raccourcissement 3 cm.

OBS. 8. — Esc... André, 29 ans, 28-12-29 (Dr Cadenat).

Renversé par une auto. Plaie à la partie moyenne de la jambe droite. Traité 2 heures après l'accident.

Incision. Nettoyage. Réduction. Fermeture partielle. Suites apyrétiques. Sort 45 jours après, la plaie en bonne voie de cicatrisation. Est resté plâtré 6 mois. Reprend son travail 9 mois après l'accident.

Etat actuel. Légère angulation interne. Persistance d'une fistule. Dermite de toute la jambe. Incapacité de 25 % réduite à 12 %.

OBS. 9. — Laur... Jeanne, 49 ans, 4-10-25 (Dr Baumgartner).

Tombée d'un escabeau de 6 marches. Très large plaie à la face interne de la partie inférieure de la jambe avec issue des os. Traitée 7 heures après l'accident.

Dénudation de la plaie. Excision de la plaie. Ablation de 3 esquilles libres. Nettoyage à l'éther. Fermeture partielle aux crins. Plâtre. Nouvelle réduction le lendemain. Pas d'infection. 4 mois d'hôpital. Reprend ses occupations 8 mois après l'accident.

Etat actuel. Marche très satisfaisante. Accuse quelques douleurs au foyer de fracture.

OBS. 10. — Ra... Yves, 36 ans, 13-2-29 (Dr Proust).

Chute d'une pile de tôles sur la jambe. Très large plaie de 20 cm. à la face interne de la jambe avec issue du fragment tibial supérieur, souillée de débris de vêtements.

Traité 1 h. 30 après l'accident. Il existe un 3^e fragment. Réduction approximative. Suture partielle. Mèche iodoformée. Plâtre. Dans les jours suivants ablation du plâtre à cause de la suppuration. Drains au Dakin. Est resté 15 mois à l'hôpital. Reprend son travail deux ans après l'accident.

Etat actuel. — Marche de façon suffisante. Souffre encore de la jambe.

OBS. 11. — Cor... Roger, 28 ans, 2-10-28 (Dr Oberlin).

Ecrasé par la roue d'une auto. Plaie souillée de terre et de débris de vêtements. Opéré 3 heures après l'accident. Sérum T et G.

Epluchage. Débridement. Ablation de deux esquilles

postérieures libres. Régularisation des deux fragments à la pince gouge. Curettage du canal médullaire. Fermeture partielle aux deux extrémités de l'incision. Pas d'infection. Immobilisé complètement pendant 8 mois. A pris un travail de bureau. La jambe et le pied gonflent à la fatigue.

OBS. 12. — Gui... André, 16 ans, 14-9-28 (Dr FREDET).

Etant à bicyclette a été renversé et traîné par un tramway dans sa chute, la jambe est cassée par la pédale de la bicyclette. Fracture protégée par les vêtements.

Traité 1/2 heure après l'accident. Sérum T et G. La fracture est haute, au-dessous du ligament rotulien. Fracture très esquilleuse du plateau tibial interne, le fragment supérieur a perforé les téguments. Débridement, nettoyage, régularisation des tissus et de l'os. On enlève plusieurs esquilles. On ne réduit que très incomplètement le chevauchement du fragment diaphysaire. Fermeture partielle aux crins. Plâtre. Pas d'infection à la suite. Immobilisé pendant 5 mois. Reprend son travail 6 mois après l'accident.

Etat actuel. — Léger raccourcissement. Douleurs aux changements de temps. Marche correctement.

OBS. 13. — M... Paul, 26 ans, 8-4-26 (Dr Lapointe).

Collision très violente de motocyclette contre une auto, a été projeté à 5 mètres. Large plaie au 1/3 supérieur du tibia gauche, morceaux de vêtements dans la plaie.

Traité 2 heures après l'accident. Cavité du volume d'une mandarine à la face externe de la jambe saignant abondamment, oblige à laisser deux mèches. L'articulation du genou est ouverte partiellement. On ferme l'articulation par quelques points de catgut. Fermeture incomplète de la peau.

Légère suppuration après 1 mois de traitement. A été

immobilisé complètement pendant 7 mois. Reprend ses occupations 18 mois après l'accident.

Etat actuel. — Persistance d'une fistule entraînant de temps à autre des phénomènes inflammatoires (abcès, lymphangite).

OBS. 14. — Pro... Thomas, 26-8-22 (Lariboisière).

Chute d'une échelle d'une hauteur de 1 mètre. Plaie à la partie inférieure de la jambe gauche peu souillée avec issue des fragments. Traité 3 heures après l'accident. Sérum T.

Esquillectomie. Excision des bords de la peau. Nettoyage. Réduction. Suites apyrétiques. Pas d'infection. Immobilisé pendant 3 mois. Reprend ses occupations au bout de 5 mois.

Au bout de 7 ans aurait eu une petite fistule à la suite d'un abcès.

OBS. 15. — M^{me} Ol... 30 ans, 5-4-23 (Dr Auvray).

Est passée sous une auto. Fracture malléolaire interne du côté droit au niveau de laquelle on trouve un petit pertuis par lequel s'écoule du sang. Incision de la peau au niveau de la malléole interne. Epluchage du foyer de fracture, désinfection, drainage. Plâtre.

Etat actuel. — Marche correctement mais ne peut rester très longtemps debout. Limitation de la tibio tarsienne.

OBS. 16. — Del... Pierre, 28 ans, 3-8-28 (Lariboisière).

La jambe droite est écrasée par le passage de la roue d'une voiture. Plaie de 20 cm. à la face interne du 1/3 supérieur.

Traité 1 heure après l'accident. Sérum T. Epluchage soigneux des tissus contus. On enlève 2 esquilles osseuses. Perte de substance osseuse impossible à combler. Nettoyage. Fermeture partielle. 3 crins. Boeckel. Plâtre

quelques jours après pendant 45 jours. 2^e plâtre 6 semaines. Pas d'élimination d'esquilles. La plaie se ferme en 3 mois. Marche à ce moment. Reprend son travail 4 mois après l'accident. La plaie ne s'est jamais rouverte.

Etat actuel. — Axe parfait. Cicatrice un peu adhérente, de bon aloi. Douleurs légères et œdème à la fatigue. Limitation légère de la tibio tarsienne. Raccourcissement 1 cm. Le tour du mollet est plus gros. Bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique du 1/3 supérieur. Intégrité du péroné.

Actuelle. — Consolidation en très bonne position, avec chevauchement tout à fait minime. Les plateaux tibiaux ont tendance à regarder en dedans.

OBS. 17. — Bou... André, 32 ans, 18-4-30 (Prof. Hartmann).

Renversé par une voiture. Petite plaie de 3 cm. transversale antérieure au 1/3 supérieur de la jambe droite avec issue des os. Quelques fragments du pantalon déchiré dans la plaie.

Traité 1 heure après l'accident. Nettoyage, excision de la plaie. On laisse ouvert. Gouttière plâtrée. Pansements avec mèches pendant un mois. 45 jours après appareil de Delbet qu'il garde 2 mois. Commence à marcher 3 mois après l'accident. Reprend son travail au bout de 10 mois.

Etat actuel. — Axe de la jambe tout à fait correct. Cicatrice insignifiante large comme un franc. Sensation de froid à la jambe. Pas de douleur, ni d'œdème. Raccourcissement 1 cm. 5. Pas d'atrophie. Excellent résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture en V renversé du 1/3 supérieur. Intégrité du péroné.

Actuelle. Consolidation en excellente position. Traînée du cal à peine visible.

OBS. 18. — Lar... Auguste, 60 ans, 13-8-25 (Dr Chevrier).

Renversé par un cycliste, la roue de la bicyclette lui passe sur la jambe. Plaie de 7 à 8 cm. à l'union 1/3 moyen 1/3 inférieur jambe gauche. Pantalon déchiré, issue des os.

Traité 6 heures après l'accident. Sérum T. Débridement Résection des bords de la plaie. Nettoyage. Résection de la pointe du fragment supérieur du tibia, pointe dépériostée et couverte de terre. Réduction. Fermeture partielle de la plaie. Tamponnement. Plâtre. Ce malade fait 3 mois d'hôpital. La consolidation semble avoir été assez rapide mais la plaie est restée ouverte pendant 35 mois. Ce n'est qu'après l'extraction d'une esquille qu'elle s'est fermée définitivement.

Etat actuel. — Légère angulation à convexité externe. Cicatrice adhérente non douloureuse. Un peu d'œdème. Pas de douleurs. Pas de limitation de la tibio tarsienne. Marche sans fatigue. Raccourcissement 2 cm. Atrophie 3 cm. Très bon résultat fonctionnel.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique du 1/3 inférieur. Péroné un peu au-dessus, avec fragment intermédiaire de 5 cm.

. *Actuelle.* Convexité post. et externe. Léger chevauchement. Péroné avec chevauchement du fragment intermédiaire.

OBS. 19. — Mor... Maurice, 24 ans, 12-7-30 (Dr Launay).

Jambe droite cassée par le marchepied de sa motocyclette. Pantalon déchiré. Plaie de 2 cm. à la partie moyenne de la jambe souillée de débris de vêtements.

Soigné 6 heures après l'accident. Sérum T. Débridement, excision des tissus contus. Fracture spiroïde du tibia avec décollement le long de la face externe de la jambe. Nettoyage. Fermeture en haut et en bas. 2 fils d'attente à la partie moyenne. Collargol. Plâtre.

Pas d'infection. Au bout de 13 jours la plaie reste cependant ouverte sans infection. 45 jours après ablation d'une esquille. La plaie se ferme en 2 mois. Sort de l'hôpital avec un plâtre de marche qu'il garde 3 semaines. Reprend son travail au bout de 4 mois.

Etat actuel. — La jambe est très suffisamment droite quoique la radiographie montre un gros chevauchement des fragments. Le cal est volumineux. La cicatrice interne adhérente. Pas de douleurs, pas d'œdème, pas de limitation de la tibio tarsienne.

Raccourcissement 2 cm. Pas d'atrophie. Très bon résultat fonctionnel.

RADIOGRAPHIE. *Immédiate.* Fracture oblique au 1/3 moyen. Péroné au même niveau.

Actuelle. Axe satisfaisant malgré un chevauchement complet. Jetées périostiques à distance du cal. Péroné avec chevauchement.

OBS. 20. — Mme Gou..., 41 ans, 4-8-27 (Prof. Cunéo).

Les deux roues d'un taxi lui passent sur la jambe. 2 plaies, l'une antérieure, l'autre externe au 1/3 inférieur de la jambe droite avec issue des os, fragments de son bas dans la plaie.

Traitée 1 heure après l'accident. Sérum T et G. Large dilacération cutanée. Excision de la plaie. Nettoyage et ébarbement des parties molles contuses. Résection du tendon jambier antérieur. Vaisseaux indemnes. Suture primitive incomplète. Plâtre. Pansements 2 fois par jour puis plus espacés. 1^{er} plâtre 2 mois, puis Boeckel 2 mois. Plus tard apparition d'esquilles. A marché au 5^e mois avec un Delbet. Grattages successifs. Greffes cutanées le 18^e mois. Reprend son travail 21 mois après l'accident.

Etat actuel. — Courbure légère à convexité externe. Dépression à la face interne. Cicatrice adhérente, pig-

mentée, douloureuse à la pression. Douleurs. Se fatigue facilement. Grosse limitation de la tibio tarsienne. Raccourcissement 4 cm. Atrophie 2 cm.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture spiroïde du 1/3 inférieur. Péroné à 10 cm. au-dessous.

Actuelle. — Axe parfait. Chevauchement assez important. Très solide.

OBS. 21. — Pel... Paul, 24 ans, 20-10-29 (Dr Proust).

Jambe brisée contre sa motocyclette par le heurt d'une auto. Pantalon déchiré. Plaie à la face interne du 1/3 inférieur de la jambe gauche, les os sortaient largement. Saignait. Traité 1/2 heure après l'accident. Sérum T. On débride largement. Ligature de la saphène interne. Suture partielle avec mèche iodoformée. Fracture transversale. Plâtre. Garde la mèche, 35 jours ; le plâtre, 75 jours. Plaie non cicatrisée. Retard de consolidation. 3 plâtres successifs. Cicatrisation le 6^e mois. Le 9^e mois marche correctement.

Etat actuel. — Axe défectueux, angulation à convexité postérieure et externe. Cicatrice déprimée, adhérente. Souffre à la suite d'une marche prolongée. Œdème le soir. Raccourcissement 3 cm. Atrophie 2 cm. Incapacité 25 %.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique, 1/3 moyen 1/3 inférieur. Péroné un peu au-dessous.

Actuelle. Crosse à convexité postérieure. Chevauchement important, très solide. Péroné à chevauchement total.

OBS. 22. — Pré... Henri, 2-8-29 (Dr Chifoliau).

Renversé par un taxi. Plaie au bord antérieur de la partie moyenne de la jambe gauche. Vêtements non déchirés. Soigné 1 heure après l'accident. Sérum T. Excision. Tamponnement. Crins de rapprochement. Plâtre après réduction approximative. Deuxième réduction 24 jours

après. Le foyer infecté est débridé 1 mois après. A été immobilisé pendant 5 mois. Marche sans cannes le 8^e mois.

Etat actuel. — Axe de la jambe défectueux. Courbure à concavité interne et antérieure. L'angle supérieur du fragment inférieur pointe en dedans. Fourmillements dans le pied. Gêne marquée à la marche. Pied en équinisme mal compensé par un talon haut. Raccourcissement 6 cm.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique au 1/3 moyen. Péroné un peu au-dessous.

Actuelle. Axe assez bon malgré un chevauchement total mais solide.

OBS. 23. — Ziv... Georges, 38 ans, 27-10-29 (D^r Sénèque)

Corps enseveli sous la chute de sacs de farine. Plaie à la face interne de la partie moyenne de la jambe droite. Traité 1 h. 30 après l'accident. Peau ouverte sur 10 cm. de long et 8 de large. Pantalon coincé entre les 2 fragments. Débridement, excision des bords de la plaie. Résection d'une partie des muscles postérieurs décollés. Réduction de la fracture transversale. 1 drain dans le décollement postérieur. Fermeture presque complète avec des crins. Plâtre. 16 novembre, réduction sous rachie. 6 décembre, réduction sous chlorure d'éthyle. Infection qui continue pendant plusieurs mois. Garde le lit 7 mois. N'a pas repris son travail, la plaie suppure encore.

Etat actuel. — Axe très satisfaisant. Cicatrice de 20 cm., peau enflammée au pourtour de la plaie, fistules antéro-internes au 1/3 moyen et au 1/3 inférieur. Douleurs dans la tibio tarsienne, mais pas de limitation. Œdème. Raccourcissement 4 cm. 5. Résultat médiocre.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique au 1/3 moyen. Péroné 5 cm. au-dessus.

Actuelle. Axe très correct. Léger chevauchement. Gros

épaississement périostique et aspect un peu spongieux sur 7 cm.

OBS. 24. — Le Bo... Louis, 47 ans, 28-5-29 (Dr Lapointe)

A reçu 1000 kilos de ferraille sur la jambe. Vaste plaie à la face interne du 1/3 inférieur de la jambe gauche avec issue du tibia. Traité 2 heures après Sérum T et G. Débridement. Epluchage des tissus contus. Curettage des extrémités osseuses. Lavage à l'éther. Suture incomplète de la peau. Plâtre. Sort 4 mois après. Suintement pendant un an avec issue d'esquilles.

Etat actuel. — Grosse angulation à convexité externe surtout accusée sur le péroné. Suintement tari. Raccourcissement 3 cm. Pas de limitation de la tibio tarsienne. Atrophie 4 cm. Mauvais résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture à 3 cm. de l'articulation. Péroné à 6 cm. au-dessus.

Actuelle. Consolidation à forte crosse externe, le péroné rejetant le pied en dedans. Zones de condensation. Péroné sans chevauchement mais très angulé.

OBS. 25. — Ro... veuve Li..., 67 ans, 30-6-28 (Dr Lapointe).

Effrayée par la chute d'un avion à son côté, se tord la jambe. Plaie à la face interne du 1/3 inférieur de la jambe gauche. Issue du fragment supérieur mais protégé par son bas. Opérée 1 heure après. Nettoyage des parties molles ; débridement. Nettoyage du fragment supérieur dont on résèque un peu la pointe, qui est dévitalisée et contuse. Existence d'un 3^e fragment formé par une esquille postérieure. Contention difficile. On encastre un peu le fragment supérieur dans l'inférieur. Fermeture cutanée incomplète. Plâtre.

Pas de température. Plâtre 75 jours. A sa sortie plaie

cicatrisée. On lui fait 3 plâtres de Delbet. Reprend ses occupations 8 mois après.

Etat actuel. — Axe très mauvais. Angulation à convexité postérieure. Peau non adhérente. Douleur au foyer de fracture. Grosse limitation de la tibio tarsienne. Raccourcissement 1 cm. 5. Pas d'atrophie.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique 1/3 inférieur. Péroné au même niveau.

Actuelle. Crosse à convexité postérieure, sans chevauchement. Solide. Péroné chevauche.

OBS. 26. — Ma... Henri, 22 ans, 16-4-28 (Pr Lenormant).

En motocyclette est renversé par une voiture et trainé sur une vingtaine de mètres. Deux plaies avec grosse attrition du triceps et issue du tibia, souillées de débris de vêtements. La plaie saignait.

Traité 1 heure après. Sérum T. Incision réunissant les 2 plaies. Nettoyage des décollements et des extrémités osseuses. Mèches. On réunit les extrémités de la plaie. Gouttière métallique. Pansements tous les jours, drains de Dakin. Puis plâtre pendant 7 mois. Plus tard, en ville on lui met une extension pendant 6 mois. 18 mois après, M. Lenormant fait une ostéotomie. Ce malade reprend son travail 27 mois après l'accident.

Etat actuel. — Jambe présente un axe correct. Large cicatrice vicieuse triangulaire. Œdème, douleurs. Depuis 5 mois, il n'y a plus aucun suintement. Le malade reste debout toute la journée. Raccourcissement 4 cm. Atrophie 5 cm. Résultat fonctionnel satisfaisant.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture presque transversale au 1/3 moyen. Péroné au-dessus.

Actuelle. Axe très correct, pas de chevauchement. Très solide. Perte de substance de 3 cm. du péroné.

OBS. 27. — Del... Lucien, 33 ans, 17-8-29 (Dr Lapointe).

En motocyclette, heurté par le pare-choc d'une auto. Plaie transversale à la face interne du 1/3 inférieur de la jambe droite avec issue du fragment supérieur taillé en biseau. Plaie peu souillée. Opéré 2 h. 30 après. Sérum T et G. Incision, ébarbement, nettoyage à l'éther.

Le tibia présente 2 petits fragments intermédiaires que l'on respecte. Mèche iodoformée. Fermeture partielle aux crins. Plâtre. Suites opératoires simples. Cicatrisation rapide, mais incomplète. Plâtre de marche 2 mois après, le garde 1 mois. Le malade a un grattage, 5 mois après l'accident. 2^e grattage, 10 mois après l'accident. Marche correctement 1 an après l'accident.

Etat actuel. — Axe de la jambe satisfaisant. Déviation à convexité externe et postérieure. Se fatigue rapidement à la marche. Raideur de la tibio tarsienne. Œdème. Douleurs. Persistance d'une fistule. Raccourcissement 3 cm. Atrophie 1 cm. Assez bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique 1/3 moyen 1/3 inférieur. Péroné un peu au-dessous, mais fragment intermédiaire de 10 cm.

Actuelle. — Axe assez bon malgré un chevauchement complet. Une jetée osseuse va rejoindre le fragment supérieur. Péroné consolidé avec chevauchement.

OBS. 28. — Mar... Pierre, 45 ans, 30-8-29 (Prof. Lenormant).

Torsion de la jambe dans le ballast d'une voie ferrée. Plaie largement ouverte à la face interne du 1/3 inférieur de la jambe gauche mais protégée par le soulier montant. Traité 10 heures après l'accident. Sérum T et G. Excision des bords de la plaie, muscle déchiqueté. Curettage de l'extrémité osseuse. Bout à bout. Suture incomplète avec mèche iodoformée. Plâtre. Suites aseptiques. La plaie se

cicatrise en 2 mois. On change le plâtre, on lui met un Delbet. Reprend son travail 7 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe de la jambe très correct. Cicatrice déprimée au niveau de la fracture. Douleurs dans le foyer. Pas d'œdème. Pas de limitation de la tibio tarsienne. Raccourcissement 2 cm. Atrophie 3 cm.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique 1/3 moyen 1/3 inférieur avec un très gros 3^e fragment. Péroné un peu au-dessous.

Actuelle. Axe satisfaisant. Foyer de consolidation ne semble pas encore définitif. Péroné avec chevauchement.

OBS. 29. — Hau... Gabriel, 40 ans, 10-9-28 (Prof. Lenormant).

Jambe coïncée entre le garde-boue d'un camion et une motocyclette. Plaie au 1/3 inférieur de la jambe gauche avec issue du fragment supérieur. Plaie peu souillée. Traité 2 heures après l'accident. Sérum T. Rachie. Nettoyage, excision de la plaie, fermeture partielle. Réduction approximative. Plâtre. Suites apyrétiques. 35 jours après, chevauchement : excision de la cicatrice. Ablation d'esquilles. La mise bout à bout est facile. On mèche, on panse à plat. Plâtre. La cicatrisation est rapide. Plâtre de marche le 5^e mois. Reprend son travail au bout d'un an.

Etat actuel. — Axe très satisfaisant, légère courbure à concavité antérieure. Cicatrice un peu adhérente. Ni douleur, ni œdème. Pas de limitation de la tibio tarsienne. Ce malade joue au football depuis 6 mois. Raccourcissement 2 cm. Atrophie 1 cm. Incapacité 8 %.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture spiroïde du 1/3 inférieur. Péroné au même niveau.

Actuelle. Axe correct. Le foyer est très condensé, avec épaississement, un peu douteux. Péroné avec chevauchement.

OBS. 30. — V... Henri, 33 ans. 27-3-29 (Dr Cadenat).

Heurté par l'avant d'un taxi. Plaie largement ouverte à la face interne du 1/3 inférieur de la jambe gauche, issue des os. Plaie souillée de graisse, saignait. Traité 3 heures après l'accident. Sérum T. Débridement de la plaie. Fracture oblique sans esquilles. Curettage des fragments, excision de la peau et des tissus contus. Bonne coaptation. Pansement à plat. 2 crins à l'extrémité supérieure de l'incision. Boeckel. Léger suintement les premiers jours. Attelle 22 jours. Plâtre 90 jours, Issue d'esquilles. A la sortie, plaie cicatrisée, fracture consolidée. Plâtre de marche 1 mois. Reprend son travail 8 mois après l'accident.

Etat actuel. — Angulation à convexité externe. Cicatrice adhérente. La plaie s'est ouverte et donne lieu à une fistule. Pas de douleurs. Raccourcissement 4 cm. Atrophie 2 cm. Résultat médiocre.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique 1/3 moyen 1/3 inférieur. Péroné au même niveau avec fragment intermédiaire de 10 cm.

Actuelle. Axe satisfaisant, mais gros chevauchement. Solide. Point d'ostéite.

OBS. 31. — Hou... Gaston, 43 ans, 14-6-27 (Dr Fredet).

Un hangar s'écroule sur le malade. Très large plaie à la face interne du 1/3 moyen de la jambe droite avec issue des os. Plaie peu souillée. Traité 8 heures après l'accident. Débridement. Excision des tissus contus. Nettoyage. Suture cutanée partielle. Plâtre. Température 7 à 8 jours. après. La plaie se ferme en 2 mois. 3 mois après l'accident, Delbet. 6 mois après l'accident marche sans plâtre. Travail 8 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe de la jambe satisfaisant. Cicatrice non adhérente. Troubles esthésiques. Pas d'œdème. Douleurs à l'élongation musculaire. Pas de limitation de

la tibio-tarsienne. Atrophie 3 cm. Raccourcissement 3 cm. Bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate*. Fracture oblique à long biseau au 1/3 moyen. Péroné à 6 cm. au-dessous.

Actuelle. Axe satisfaisant malgré un chevauchement important. Solide.

OBS. 32. — Cib... Auguste, 64 ans, 19-5-22 (Prof. Cunéo).

Jambe droite écrasée par la roue avant d'un camion. Plaie antérieure sans issue des os. Traité 15 heures après.

Nettoyage du foyer. Fermeture partielle. Réduction. Gouttière. Plâtre 10 jours après l'accident. A marché 40 jours après l'accident.

Réintervention après plusieurs mois pour foyer d'ostéite. Trépanation. Ablation de fongosités et de séquestres. Fermeture presque complète. Est resté 1 an à l'hôpital. N'a jamais repris son travail.

Etat actuel. — Jambe en arceau à convexité antérieure. Cicatrice non adhérente, pigmentée. Pas de troubles de la sensibilité. Peu d'œdème. Jambe très faible. Pas de limitation de la tibio tarsienne. Raccourcissement 2 cm. Atrophie 2 cm. Mauvais résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate*. Fracture à fragments multiples 1/3 moyen 1/3 inférieur.

Actuelle. Crosse à convexité externe et surtout antérieure. Cal très épais et avec gros fuseau externe.

OBS. 33. — Aug. Bernard, 28 ans, 28-2-30 (Dr Proust).

En motocyclette renversé par une auto. Au 1/3 inférieur, face interne de la jambe droite, issue des os par une large plaie. Opéré 8 heures après. Sérum T.

Ouverture du foyer de fracture. Ablation d'une grosse esquille. Nettoyage des muscles contus et déchiquetés. Curettage des extrémités osseuses. Une mèche sur le frag-

ment supérieur qui saigne. Lavage au sérum anti-GG. Crins en haut et en bas, on laisse ouvert à la partie moyenne Plâtre. Pansements tous les 2 jours. La plaie se ferme en 40 jours. 60 jours d'hôpital. 60 jours de Delbet (retard de consolidation. Marche au bout de 6 mois. A repris son travail 9 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe de la jambe assez bon quoique chevauchement très important avec saillie du fragment supérieur en dedans. Cicatrice souple, non adhérente. Douleurs au foyer de fracture. Raccourcissement 5 cm. N'est pas trop gêné à la marche. Pas d'atrophie.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique à biseau court au 1/3 moyen. Péroné avec fragment intermédiaire.

Actuelle. Axe satisfaisant malgré un chevauchement presque total.

OBS. 34. — Mas... Juliette, 16 ans 11-1-29 (Prof. Hartmann).

Coup de fusil tiré à une distance de 4 mètres (plomb n° 4 calibre 12), plaie très largement ouverte à la face interne du 1/3 inférieur de la jambe droite. Opérée 3 heures après l'accident. Sérum T et G. Régularisation, épiluchage. Ligature de la tibiale postérieure. Plâtre circulaire avec fenêtre. On laisse ouvert.

Pansements tous les jours. Plâtre pendant 2 mois. Issue d'esquilles. Le 80^e jour on fait un curettage d'un foyer d'ostéite. Puis attelle de Bœckel 2 mois. Delbet à la suite pendant 3 semaines. On fait des greffes de Thiersch, à la fin de la première année. La cicatrisation de la plaie demande 18 mois. Reprend son travail 2 ans après l'accident.

Etat actuel. — La jambe est très droite. Cal non perceptible. Très large cicatrice de bon aloi. Fatigue facie à la

marche. Œdème. Pas de raccourcissement. Un peu d'atrophie.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate*. Très bon résultat. Fracture multi-esquilleuse du 1/3 inférieur. Intégrité du péroné.

Actuelle. Consolidation en très bonne position. Densification du cal sur un segment assez long sans hypertrophie de l'os. Présence de plombs assez nombreux.

OBS. 35. — M^{me} Cla..., 35 ans, 15-9-29 (Prof. Hartmann)

Accidentée dans une auto entrée en collision avec un camion. Plaie de 2 à 3 cm. à la partie antérieure de l'union partie supérieure partie moyenne de la jambe gauche. Avec issue des os. Traitée 4 heures après l'accident. Pansement. Réduction. Plâtre. Plaie laissée ouverte. Nouveau plâtre 3 jours après. Pansements tous les jours. La plaie se ferme en 3 mois sans élimination d'esquilles. Pas d'incident infectieux par la suite. Appareil de Delbet jusqu'au 6^e mois. Reprend son travail 6 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe satisfaisant sauf une légère convexité externe et antérieure. Pas de douleurs, ni d'œdème. Cicatrice très souple. Marche tout à fait correcte. Raccourcissement 3 cm. Pas d'atrophie. Très bon résultat. Présente à l'heure actuelle un petit abcès qu'il faudrait ouvrir et extirper l'esquille.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate*. Fracture en V 1/3 moyen 1/3 supérieur à un niveau plus élevé sur le péroné.

Actuelle. Consolidation avec chevauchement du fragment inférieur en dehors. Solide. Petite esquille libre en dedans (à enlever).

OBS. 36. — Fle... Georges, 43 ans, 19-8-29 (Prof. Hartmann).

Ce malade avait eu une fracture fermée du 1/3 inférieur de la jambe droite. Se trouvant en convalescence il fait une

chute sur le bord d'une chaise et se fait une fracture ouverte par choc direct. Plaie de 3 cm. à la face interne avec issue des os. Traité 2 heures après l'accident. Débridement. Nettoyage. Réduction. Plâtre.

Pansements tous les jours. 1 mois après on place une broche dans le calcanéum et une extension de 5 kilos. Extension pendant 1 mois. La plaie se ferme au 3^e mois. 4 mois d'hôpital. Reprend son travail 6 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe de la jambe très satisfaisant. Cicatrice adhérente, fragment supérieur un peu saillant. Douleurs à la fin de la journée et à la fatigue. Pas d'œdème le soir. Limitation de la tibio tarsienne, craquements, mais pas de laxité. Raccourcissement 2 cm. Atrophie 2 à 3 cm. Très bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture spiroïde 1/3 moyen 1/3 inférieur. Péroné au-dessous.

Actuelle. Axe satisfaisant. Chevauchement complet, le fragment supérieur est soudé au bord interne du fragment inférieur. Chevauchement du péroné.

OBS. 37. — Lar... René, 31 ans, 1-10-29 (D^r Richard).

Reçoit un frein à main de wagon sur la jambe gauche. Plaie de 15 cm. à la face antérieure de la partie moyenne de la jambe. Issue des os par la plaie. Peu souillée. Traité 1 h. 30 après l'accident. Sérum T. Enorme foyer d'attrition musculaire, cinq esquilles. Double foyer de fracture 1/3 inf. et 1/3 supérieur. Désinfection. Excision. Ablation de tous les tissus contus. Mèches imprégnées de sérum anti-GG. Boeckel. Pansements tous les jours. Pas de température. Régularisation des fragments le 3^e mois. Plaie cicatrisée le 5^e mois. La jambe se consolide sans plâtre, ni traction. Ostéosynthèse pour chevauchement des frag-

ments. 10 mois après l'accident. Puis 4 mois de plâtre. On enlève la plaque. Cicatrise ultérieurement.

Etat actuel. — N'a pas repris son travail. Axe de la jambe satisfaisant car péroné rigide. Cicatrice très étendue, adhérente, non douloureuse. Pas de douleur. Œdème. Ankylose tibio tarsienne. Raccourcissement 3 cm. Atrophie 4 cm.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture 1/3 supérieur et 1/3 inférieur avec long fragment intermédiaire. Intégrité du péroné.

Actuelle. Consolidation du fragment supérieur au fragment intermédiaire, mais défaut de consolidation osseuse entre celui-ci qui est très atrophié (résorption partielle) et le fragment inférieur. Le péroné, rigide, semble servir d'attelle suffisante.

OBS. 38. — Bau..., 31 ans, 8-8-26 (Dr Richard).

Renversée par une auto. Plaie à la partie moyenne de la face interne de la jambe gauche sans issue des os. Plaie saignant, peu souillée. Traitée deux heures après. Rachie. Nettoyage. On laisse ouvert. Gouttière métallique. Pas d'infection. 12 jours après essai de réduction ; le 22^e jour la plaie étant cicatrisée, on pratique une ostéosynthèse. Delbet 20 jours après. Enlevé 45 jours après. Marche avec des cannes 3 mois après l'accident. Peu à peu l'os s'infléchit et il se forme une crosse à convexité antérieure. Marche 8 mois après l'accident.

Etat actuel. — Jambe vicieusement consolidée, crosse à convexité antérieure et externe. La malade a encore sa prothèse.

Cicatrice souple. Douleurs aux changements de temps. Peu d'œdème. Raccourcissement 4 cm. Atrophie 6 cm. Mauvais résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture presque trans-

versale 1/3 moyen 1/3 inférieur. Péroné un peu au-dessus.

Actuelle. Forte angulation externe. Absence de consolidation osseuse. Synthèse présente qui n'a rien maintenu. La consolidation satisfaisante du péroné supplée en partie.

OBS. 39. — Bu... François, 33 ans, 9-8-30 (Dr Chevrier).

Accident de motocyclette. Plaie à la face antérieure de l'union 1/3 moyen 1/3 supérieur de la jambe gauche avec issue des os. Opéré 2 heures après l'accident. Régularisation, épluchage. Mèche iodoformée. Plâtre. Suites apyretiques. Sort le 14 novembre. Opéré en ville le 16 novembre. Plaie encore non cicatrisée. On place 2 plaques d'Hallopeau avec 4 fils circulaires. Au bout de 6 semaines la plaie est fermée. 2 mois de plâtre. Puis 6 semaines avec un plâtre de marche.

Etat actuel. — Axe de la jambe très correct. Cicatrice déprimée, adhérente. Œdème malléolaire. Le malade a encore sa prothèse. Mobilité parfaite du genou et de la tibia tarsienne. A la marche, pied froid et cyanotique. Pas de raccourcissement. Très bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture 1/3 moyen. 1/3 supérieur. Péroné 6 cm. au-dessus.

Actuelle. Bonne position. Foyer de consolidation un peu douteux et décalcifié. Présence de 2 plaques maintenues par 4 fils.

OBS. 40. — Cep... Julien, 53 ans, 18-3-22 (Prof. Cunéo)

Heurté par la main avant d'une auto. Plaie à la face antérieure de l'union 1/3 moyen 1/3 supérieur de la jambe droite, pantalon et caleçon déchirés. Traité 2 heures après l'accident. Sérum T. Nettoyage, esquillectomie. Evacuation d'un hématome du mollet. On laisse la plaie ouverte et

méchée. Couttière métallique. 11 jours après, pas d'infection, on ferme la plaie. 65 jours en gouttière. A marché 5 mois après l'accident. Reprend son travail 6 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe tout à fait correct. Cicatrice souple. Douleurs aux changements de temps. Pas de limitation des mouvements du genou. Pas de raccourcissement. 2 cm. d'atrophie.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture 1/3 moyen 1/3 supérieur, avec longue esquille. Intégrité du péroné.

Actuelle. Consolidation sans raccourcissement, sans chevauchement. Perte de substance osseuse importante au niveau de l'ablation de l'esquille.

OBS. 41. — Cor... Gustave, 37 ans, 18-6-29 (Dr Proust).

La roue d'une voiture lui écrase la jambe contre le moteur de sa motocyclette. La guêtre de cuir est coupée. Large plaie à la face interne du 1/3 inférieur de la jambe gauche avec issue du tibia. Peu souillée. Traité 1 heure après l'accident. Sérum T. et G. Débridements. Ablation de plusieurs esquilles libres. On laisse largement ouvert avec mèches au sérum anti-GG. Plâtre. Pansements tous les jours pendant 1 mois. Pas de température. Au bout d'un mois, réduction de la fracture sans synthèse. 1^{er} plâtre 40 jours. Plaies cicatrisées au 5^e mois. Marche au 3^e mois. A repris son travail au bout de 6 mois.

Etat actuel. — Axe de la jambe suffisamment conservé. Cicatrice large à la face interne, adhérente. Peu de douleur. Pas d'œdème. Peu de limitation de la tibiotarsienne. Le blessé peut danser toute une nuit. Raccourcissement 3 cm. 5. Atrophie 3 cm. Incapacité 30 %.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique à 5 cm. de l'interligne tibio tarsien. Péroné au même niveau et fragment intermédiaire de 8 cm.

Actuelle. Consolidation en bonne position. Densification du cal. Péroné consolidé avec chevauchement et avec synostose tibiale au trait inférieur de fracture.

OBS. 42. — Ca... Alexis, 17 ans, 17-9-29 (Dr Chifoliau).

En motocyclette renversé par une auto. Large plaie à la face externe de la partie moyenne de la jambe gauche. Plaie peu souillée. Traité 4 heures après l'accident. Sérum T et G. Evacuation d'un hématome après débridement. Nettoyage. Pansement de Meucière. Attelle de Thomas, puis 55 jours de plâtre et 15 jours de plâtre de marche. Pas d'infection. Retard de consolidation. Greffe ostéopériostique au bout de 3 mois. 5 mois après l'accident marche avec une canne. Reprend son travail au bout de 8 mois.

Etat actuel. — Axe satisfaisant. Cal hypertrophique non douloureux. Pas d'œdème. Craquements dans le genou. La marche n'est pas pénible. Raccourcissement 3 cm. Atrophie 1 cm.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique à biseau moyen 1/3 moyen 1/3 inférieur. Péroné à 2 hauteurs avec fragment intermédiaire de 20 cm.

Actuelle. Consolidation en bonne position. Cal dense. Point douteux d'ostéite. Péroné avec chevauchement.

OBS. 43. — Les... Alphonse, 40 ans, 9-8-26 (Dr Fredet).

Jambe gauche heurtée par un demi-muid (600 kgr.). au-dessous des plateaux tibiaux. 3 petites plaies à la face interne, les os font saillie. Saignait beaucoup. Opéré 1 heure après. Sérum T. Nettoyage. Réduction. Plaie laissée ouverte en gouttière métallique et extension. La plaie se cicatrise rapidement. Plus tard, mauvaise position. On pratique une ostéotomie. Reste 5 mois à l'hôpi-

tal. Delbet ensuite pendant 1 mois. A repris ses occupations 1 an après l'accident.

Etat actuel. — Axe très satisfaisant. Saillie du fragment inférieur en avant. Cicatrice souple, non adhérente. Pas de douleurs. Un peu de limitation des mouvements du genou. Raccourcissement 1 cm. 5. Pas d'atrophie. Bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique à très long biseau au 1/3 supérieur. Péroné au même niveau.

Actuelle. Consolidation en bonne position. Cal solide avec un pont intermédiaire non soudé entre les deux angles des fragments. Bonne consolidation du péroné.

OBS. 44. — Cic... Giuseppe, 28 ans, 19-6-29 (Dr La-pointe).

La pédale de sa motocyclette se brise et lui fracture la jambe droite. Plaie antéro-interne avec issue du fragment supérieur taillé en biseau. Plaie souillée de terre. Traité 2 h. 30 après l'accident. Nettoyage, régularisation de la peau. On laisse ouvert. Pas de température. 4 jours après on place un plâtre avec des arceaux. Reste 4 mois à l'hôpital. La plaie se ferme en 3 mois, la jambe est consolidée au bout de 5 mois. Grattage le 8^e mois. Reprend son travail un an après l'accident.

Etat actuel. — Axe de la jambe un peu défectueux. Angulation à concavité antérieure. Persistance d'une fistule. Cicatrice déprimée, adhérente. Marche très facilement ; n'a ni douleurs, ni œdème. Raccourcissement 3 cm. Atrophie 3 cm. Résultat fonctionnel très suffisant.

RADIOGRAPHIE — *Immédiate.* Fracture oblique au 1/3 moyen. Péroné un peu au-dessus.

Actuelle. Déviation en baïonnette. Cal dense très solide. Gros cal péronier avec chevauchement.

OBS. 45. — Bad..., femme Cab..., 42 ans, 19-1-28 (Dr Lapointe).

Pied pris entre les barreaux d'une échelle. Sus-malléolaire. Plaie au $\frac{1}{3}$ inférieur de la jambe droite avec issue des os. Protégée par le bas. Traitée 3 heures après l'accident. Sérum G. Nettoyage du foyer, ablation des esquilles. Hémostase, mèche iodoformée. Boeckel. Suites opératoires apyrétiques. Cicatrisation de la plaie sans infection. Immobilisée 77 jours. Reprend ses occupations au bout de 6 mois.

Etat actuel. — Axe satisfaisant sauf une légère concavité antérieure. Cicatrice souple. Boiterie légère. Douleurs et raideurs qui se dissipent après quelques minutes de marche. Œdème persistant. Grosse limitation de la tibio tarsienne. Raccourcissement 2 cm. Fait facilement son ménage.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture de type spiroïde sus-malléolaire. Péroné à 6 cm. au-dessus.

Actuelle. Consolidation en bonne position avec léger chevauchement. Solide. Péroné avec chevauchement.

OBS. 46. — Lar... Raymond, 23 ans (Dr Proust).

A été entraîné dans la chute d'un treuil. Plaie à la face interne de l'union $\frac{1}{3}$ moyen $\frac{1}{3}$ inférieur de la jambe droite avec issue du fragment supérieur. Traité 1 heure après l'accident. Sérum T. Fracture à long biseau. Nettoyage. On laisse la plaie ouverte et drainée. Gouttière métallique.

Le drain est enlevé 3 jours après. Plus de pansements pendant 10 jours. 12^e jour : plâtre. Pas d'infection à la suite. 44 jours de plâtre. La plaie est cicatrisée lorsqu'on l'enlève. Puis appareil de marche trois mois après l'accident. Reprend son travail 6 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe de la jambe très correct. Douleurs au niveau du foyer de fracture. Cal peu hypertrophique, non

douloureux. Œdème. Raccourcissement 2 cm. Atrophie 2 cm. Bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate*. Fracture à très long biseau 1/3 moyen bas. Péroné très oblique au niveau du col.

Actuelle. Consolidation en bonne position avec chevauchement très important noyé dans un fuseau périostique.

OBS. 47. — Pel... Joseph, 32 ans, 10-9-29 (D^r Oberlin).

Serré entre une auto et une moto. Très large plaie faisant presque le tour de la jambe gauche. Avec issue des os au 1/3 supérieur. Fracture oblique. Traité 1 h. 30 après. Sérum T. Excision des bords de la plaie. Ablation d'un gros fragment tibial libre et sale. Excision large du jumeau interne. Réduction. Mèches iodoformées. Attelle de Thomas. Peu de température. Pansements fréquents. Au 6^e mois greffe osseuse. 2 mois de pansements pour tarir le suintement. 18 mois d'incapacité.

Etat actuel. — Axe très satisfaisant, légère angulation externe. Grande cicatrice annulaire légèrement adhérente. Douleurs. Œdème. Marche sans fatigue. Raccourcissement 2 cm. Atrophie 4 cm. Incapacité 65 %. Très beau résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate*. Fracture oblique 1/3 supérieur. Péroné au même niveau.

Actuelle. — Consolidation en bonne position, léger chevauchement. Très solide. Péroné en baïonnette très accusée.

OBS. 48. — Bar... Charles, 30 ans, 28-5-30 (D^r Chevrier).

En motocyclette, heurté par la main de ressort d'une auto. Plaie de la région antéro-supérieure de la jambe gauche avec issue des fragments. Plaie souillée de terre, de fragments de métal et de tissu. Soigné 1/2 heure après l'accident. Sérum T et G. Régularisation. Méchage sans

suture. Plâtre. Léger suintement pendant 15 jours. Immobilisé complètement pendant 5 mois. N'a pas encore repris ses occupations.

Etat actuel. — Jambe suffisamment droite. Cal solide un peu gros. Cicatrice ovalaire, adhérente. Marche difficile. Impotence fonctionnelle marquée. Douleurs au réveil. Raideur du genou et de la tibiotarsienne. Raccourcissement 3 cm. Atrophie du quadriceps.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture spiroïde au 1/3 moyen. Péroné au même niveau.

Actuelle. Axe satisfaisant. Chevauchement complet ne semblant pas s'accompagner d'un cal très solide.

Obs. 49. — M^{me} Car..., 21 ans, 8-9-28 (Dr Chevrier).

Heurtée par une voiture. Très large plaie antéro-interne à l'union 1/3 moyen 1/3 inférieur avec issue du fragment supérieur et des 2 fragments du péroné. Souillée débris de vêtements. Traité 1/2 heure après. Sérum T. Nettoyage très soigneux avec excision des lèvres de la plaie et des tissus souillés, curettage des surfaces osseuses, lavage de la plaie au sérum chaud. Pansement à plat. Bœckel. Peu de température à la suite, mais infection. La plaie se ferme au bout de 7 mois. Dès que fermée on met des broches tibiale et calcanéenne. Puis un plâtre. Broches 75 jours. 15 mois d'hôpital. N'a pas repris son travail.

Etat actuel. — Axe de la jambe satisfaisant. Marche sans fatigue malgré un raccourcissement de 4 cm. dû au chevauchement. Très large cicatrice adhérente à la face interne. Cal assez volumineux. Peu de douleurs. Pas d'œdème. Raccourcissement 4 cm. Atrophie légère de la cuisse. Résultat fonctionnel assez bon.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture très oblique 1/3 moyen bas. Péroné au-dessus.

Actuelle. — Axe satisfaisant. Très gros chevauchement bien appuyé, solide. Péroné avec déviation en baionnette.

OBS. 50. — Bur... Joseph, 37 ans, 13-12-29. (Dr Oberlin).

Heurté par un taxi. Plaie à l'union du 1/3 moyen et du 1/3 inférieur de la jambe gauche avec issue des fragments à la face interne. Opéré 1 heure après. Fracture spiroïde avec gros fragment intermédiaire. Epluchage, désinfection. Pansement à plat à la gaze iodoformée. Mise en place d'une broche de Steinmann dans le calcanéum. Attelle de Thomas. Infection légère à la suite. Plâtre 45 jours. Retard de consolidation. A repris son travail au bout de 6 mois.

Etat actuel. — Axe de la jambe très satisfaisant. Cicatrice peu adhérente. Cal à peine perceptible. Douleurs dans la tibiotarsienne, sans limitation des mouvements ni laxité. Œdème le soir. Raccourcissement 1 cm. ; pas d'atrophie. Très bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture 1/3 inférieur avec fragment intermédiaire de 4 cm. Péroné au même niveau. Au 1/3 supérieur fracture comminutive sans plaie.

Actuelle. Consolidation en très bonne position. Cal très solide. Péroné sans chevauchement.

OBS. 51. — Jan... Benjamin, 48 ans, 30-10-28 (Dr Proust)

La roue d'un camion lui passe sur la jambe. Petite plaie 7 à 8 cm. à l'union 1/3 moyen 1/3 inférieur de la jambe droite avec issue des os mais non souillée. Opéré 1 heure après l'accident. Sérum T. On nettoie et l'on met un pansement.

25 jours après la plaie étant cicatrisée et les essais de réduction non sanglante n'ayant pas abouti on fait une synthèse avec 2 heures de Parham sur le fragment moyen et une plaque de Sehrmann vissée sur les 2 fragments principaux. Suture sur faisceau de crins. Plâtre. Plâtre 45 jours. A la suite Delbet. Au bout de 3 mois la jambe

est consolidée. La plaie ne s'est jamais rouverte. Reprend son travail 7 mois après l'accident.

Etat actuel. — Jambe très déformée, segment inférieur déporté en dehors. Cicatrice correcte. Douleurs après une marche prolongée, œdème. Ne peut faire de grandes marches. Pas de limitation de la tibiotarsienne. Raccourcissement 4 cm.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique 1/3 moyen 1/3 inférieur. Péroné un peu au-dessus.

Actuelle. Forte convexité interne. Synthèse présente, mais la plaque de Sherman est brisée. Cal extrêmement volumineux sur le péroné.

Obs. 52. — Pr... Gaston, 44 ans, 9-2-28 (Dr Launay).

Coup de pied de cheval. Petite plaie à la partie inférieure de la face interne de la jambe droite. Fracture sous-jacente. Pansement à plat. Plâtre. Le 12 la température monte à 38°5 puis 39°5. Puis frissons, céphalée, inappétence. Localement liquide noirâtre, non fétide. Pied, partie inférieure de la jambe œdématiés, non douloureux. On débride la plaie verticalement. Sérum anti-G local et général. Le malade reste 7 mois à l'hôpital. A 4 reprises différentes ostéite nécessitant un grattage.

Etat actuel. — Consolidation vicieuse. Perte de substance postérieure du tibia avec luxation antérieure du pied. Luxation du péroné qui est à 4 cm. du sol. Ankylose tibio tarsienne. Le malade se fatigue facilement. Il y a un an s'est rouvert. Pas de grattage. Se ferme spontanément. Résultat défectueux.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture sus-malléolaire. Malléole interne détachée. Péroné même niveau.

Actuelle. Consolidation à crosse externe. Pied déjeté en dedans. Ostéite condensante sur 4 ou 5 cm.

Fermeture simple.

OBS. 53. — De... Achille, 53 ans, 19-9-28.

Etant sur un tracteur, a été heurté par un taxi. Large plaie à la face interne. Pantalon, caleçon déchirés. Soigné 2 heures après l'accident. Epluchage, nettoyage du foyer. Suture de la plaie cutanée. Plâtre. Pas de pansement pendant 20 jours, le 30^e jour on enlève les fils. Elimination d'esquilles.

10-1-29. — Pseudarthrose. Nettoyage. Réduction sanglante. Agrafe de Dujarier. La température évolue ensuite autour de 39 alors qu'il n'en avait pas fait dans les premiers mois.

23-1-29. — Amputation de cuisse.

OBS. 54. — Le... Gabriel, 52 ans, 9-10-22 (Pr. Cunéo).

Fracture ouverte de l'extrémité inférieure de la jambe gauche. Articulation tibio tarsienne ouverte. Luxation du pied. Epluchage. Réduction. Fermeture sans drainage. Amputation ultérieurement.

OBS. 55. — Mon... Jean, 63 ans, 29-3-25 (Dr Fredet).

Chute d'une hauteur de 4 mètres. Plaie transversale au-dessus de l'articulation tibio tarsienne du côté droit. Soigné 4 heures après l'accident. Eclatement du pilon tibial. Ablation de nombreuses esquilles. Résection des tissus contus et des lèvres de la plaie. Suture lâche. Boeckel.

Immobilisé complètement pendant 2 mois. N'a jamais repris ses occupations. Amputation au 1/3 moyen.

OBS. 56. — Ca... Marcel, 40 ans, 2-12-28 (Dr Launay).

Renversé par une automobile. Plaie linéaire des téguments à la face interne de la jambe droite. Fracture à

fragments multiples. Plaie souillée de morceaux de vêtements. Opéré 45 minutes après l'accident. Sérum T et G. Excision de la plaie et suture. Attelle de Bœckel. Pas d'infection.

Immobilisé complètement pendant 4 mois 1/2. Reprend son travail 7 mois après l'accident. N'accuse à l'heure actuelle que quelques douleurs.

OBS. 57. — Mou... François, 48 ans, 29-6-26 (Dr Descomps).

Renversé par un taxi, jambe passe sous la roue. Fracture avec large plaie très souillée. Opéré 4 heures après l'accident. Sérum T et G.

Excision des bords de la plaie. Nettoyage. Bout à bout. Suture à points lâches. Suites simples. Pas d'infection. Immobilisé pendant 3 mois. Reprend son travail 5 mois après l'accident. N'accuse aucun trouble à l'heure actuelle.

OBS. 58. — Pro... Jean, 30 ans, 9-9-29 (Dr Baumgartner).

Heurté par une auto étant à motocyclette. Petites plaies larges comme un franc à la face interne de la jambe. Peu souillées. Soigné 20 minutes après l'accident. Sérum T. Excision des plaies, fermeture par 3 crins. Pansement vaseliné. Plâtre. Suites opératoires apyrétiques. Pas d'infection. 75 jours d'immobilisation. Reprend son travail 5 mois après l'accident.

Bon résultat fonctionnel. Est un peu gêné à la marche dans un terrain inégal.

OBS. 59. — Mar... Christian, 24 ans, 25-3-27 (Lariboisière).

Chute dans une fosse de 1 m. de profondeur. Plaie à la face interne du 1/3 moyen de la jambe gauche. Souillée de scories, de débris de vêtements. Traité 1 h. 30 après

l'accident. Sérum T. Excision des plaies. Débridement. Interposition musculaire partielle. Nettoyage du foyer de fracture. Réduction assez facile. Suture aux crins. Attelle de Boeckel. Très légère infection dans les jours suivants. Le 20^e jour plâtre, les os chevauchaient. 40^e jour, plaie cicatrisée, on pratique une ostéosynthèse. Le 110^e jour ablation de la plaque et des lames de Parham ayant causé un petit abcès. Marche 5 mois après l'accident. Reprend son travail 7 mois après l'accident.

Etat actuel. — Marche très satisfaisante. Légère déviation du pied en dehors compensée par une semelle. Pas de raccourcissement. Pas d'atrophie.

Obs. 60. — Lan... Robert, 21-6-30 (Dr Proust).

A été renversé par une auto dont la roue lui est passée sur la jambe. Plaie punctiforme. Traité 1 heure après l'accident. Sérum T et G. Débridement. Large hématome et attrition musculaire. Nettoyage. Fermeture. Un drain par une contre-incision postérieure. Légère infection pendant quelques jours. A été immobilisé pendant 4 mois. Reprend son travail au bout de 6 mois. Consolidation aidée par injections de silicate de calcium dans le foyer de fracture.

Etat actuel. — Le malade marche correctement, léger oedème le soir. Raideurs dans la tibiotarsienne.

Obs. 61. — Thi... Paul, 52 ans, 17-7-29 (Dr Cadenat).

Heurté par une motocyclette. Fracture ayant ouvert les téguments de dedans en dehors. Petite plaie au 1/3 inférieur de la face interne de la jambe gauche. Soigné 2 heures après l'accident. Avivement des fragments. Réduction. Fermeture de la plaie. Attelle de Boeckel. Plâtre le lendemain. Pas d'infection. Mais 2 mois après en enlevant le plâtre on s'aperçoit qu'il a ulcéré la peau.

La jambe étant en position défectueuse on intervient le 6-10-29 en faisant une ostéotomie du cal, puis le 6-11-29 on met une plaque pour maintenir la réduction. La plaie est longue à se fermer, des esquilles s'éliminent fréquemment. Revu le 25-1-30 il n'y avait pas de consolidation du cal.

Etat actuel.— Axe de la jambe satisfaisant sauf une légère convexité postérieure et interne. Il persiste deux ulcérations une interne, l'autre antérieure. Douleurs au foyer de fracture. Œdème le soir. Raccourcissement 1 cm. Atrophie de la cuisse. Genou ankylosé.

RADIOGRAPHIE. *Immédiate.* Fracture en rave 1/3 moyen 1/3 inférieur. Péroné au même niveau.

Actuelle. Angulation interne sans chevauchement. Bonne consolidation. Un point d'ostéite. Légère ostéite condensante au voisinage du cal.

OBS. 62. — Mme Sé..., 42 ans, 16-4-30 (Prof. Hartmann).

Heurtée dans un escalier par un fût de vin de 50 litres. Plaie transversale à la face antérieure de la partie moyenne de la jambe gauche avec issue des os.

Opérée 1 heure après l'accident. Sérum T et G. Nettoyage du foyer. Fermeture complète du foyer. Broche de Kirchner. On retire les fils le 15^e jour. Plaie cicatrisée. Broche pendant 40 jours. 1^{er} plâtre 2 mois. 2^e plâtre, armé 40 jours. Parfaitement consolidée au bout de 5 mois.

Etat actuel. — Jambe très droite. Cicatrice souple, un peu déprimée. Cal à peine perceptible, non douloureux. Un peu d'œdème le soir. Douleurs dans le talon. Légère limitation de la tibiotarsienne, quelques craquements, pas de laxité, un peu de faiblesse. Ni raccourcissement, ni atrophie.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique au 1/3 moyen. Péroné au même niveau.

Actuelle. Axe parfait. Pas le moindre chevauchement. Canal médullaire un peu estompé. Péroné sans chevauchement.

OBS. 63. — Del... Fernand, 43 ans, 18-6-28 (Prof. Cunéo).

Renversé par une voiture, le malade reste 12 jours dans le coma, ne peut préciser les circonstances de l'accident. Fracture ouverte du 1/3 supérieur de la jambe gauche à trait oblique, traitée 3 heures après l'accident. Débridement. Excision des tissus contus et nettoyage. Fermeture complète de la peau aux crins. Bœckel. Infection dans les jours suivants ayant nécessité des pansements pendant 4 mois. Le 3^e mois on tente un redressement par voie sanglante. Le malade parle d'une greffe osseuse ? Dans les mois suivants élimination fréquente d'esquilles, le malade reste 11 mois à l'hôpital, pendant les derniers mois il aurait gardé une extension. La plaie est cicatrisée à sa sortie. 23 mois après l'accident reprend ses occupations.

Etat actuel. — Légère angulation à convexité externe. Cicatrice déprimée, adhérente. Cal hypertrophique. Douleurs aux changements de temps. L'œdème a disparu. Se fatigue très vite à la marche. Raccourcissement 9 cm. Atrophie de la cuisse. Limitation des mouvements du genou à l'angle droit.

Radiographie. — *Immédiate.* Fracture très légèrement oblique au 1/3 supérieur. Péroné au niveau du col.

Actuelle. Axe parfait. Pas de chevauchement. Cal très solide. Présence d'une petite géode. Chevauchement du péroné.

OBS. 64. — Hur... Marius, 45 ans, 20-7-23 (Dr Proust).

Le pied s'étant trouvé pris dans une ornière le malade se fait une fracture par torsion à l'union du 1/3 moyen

1/3 inférieur de la jambe gauche et perfore les téguments de dedans en dehors. Traité 3 heures après l'accident. Nettoyage, excision des tissus contus. Fermeture de la plaie. On place une broche dans le calcanéum et on laisse une extension pendant un mois. Légère infection, la plaie se désunit. Au 5^e mois, une grosse esquille entretient l'infection au niveau du cal. On la retire après élargissement du trajet fistuleux à la pince gouge. La plaie ne s'est jamais refermée. Depuis 1926 le malade n'a pas eu de grattage. On le fait entrer à l'Hôtel-Dieu dans ce but.

Etat actuel. — L'axe de la jambe est très correct. Large fistule antéro-interne. Cal très volumineux. Pas de douleurs au foyer de fracture. Limitation importante de la tibiotarsienne. Raccourcissement 1 cm. Atrophie 3 cm.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture spiroïde 1/3 moyen 1/3 inférieur. Péroné un peu au-dessus.

Actuelle. Consolidation en très bonne position. Long segment de 10 cm. au moins d'ostéite condensante creusé d'une cavité.

OBS. 65. — Ko... Pierre, 23 ans, 7-9-30 (Dr Launay).

En motocyclette renversé par une auto. Plaie à la face externe du 1/3 inférieur de la jambe droite. Traité 1 h. 30 après l'accident. Sérum T et G. Le tibia est fracturé au 1/3 supérieur mais c'est une fracture fermée. C'est le fragment supérieur du péroné qui a perforé la peau. Nettoyage et réduction à ciel ouvert sans ostéosynthèse. Fermeture de la peau. Boeckel. Pas d'infection. On enlève les crins le 8^e jour. Marche avec un silicate 2 mois après l'accident. Correctement 4 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe de la jambe parfait. Cicatrice de 5cm. transversale en regard du péroné. Troubles de sensibilité au niveau de la malléole externe. Aucun trouble fonctionnel. Ni raccourcissement, ni atrophie.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate*. Fracture isolée du péroné 1/3 moyen 1/3 inférieur.

Actuelle. Résolution parfaite.

OBS. 66. — Le... 46 ans, 7-5-27 (Prof. Cunéo).

Coup de pied de cheval. Plaie de 2 cm. au 1/3 moyen de la jambe gauche, non souillée. Traité 2 heures après l'accident. Sérum T et G. Résection des bords de la plaie, du tissu cellulaire sous-cutané. Le foyer de fracture est nettoyé à l'éther. Fracture engrenée. Suture aux crins. Plâtre. Suites opératoires excellentes. Aurait eu 9 plâtres pendant les six premiers mois. Marche au 7^e mois. Reprend son travail au bout de 10 mois. Les radiographies de cette époque montrent un retard de consolidation.

Etat actuel. — Jambe très droite. Cicatrice correcte, souple. Douleurs légères et œdème à la marche prolongée. Reste debout toute la journée. Pas de limitation de la tibiotarsienne: Très bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate*. Fracture transversale au 1/3 moyen. Péroné un peu plus bas.

Actuelle. Consolidation en attitude parfaite. Léger fuisseau au niveau du cal. Axe parfait. Canal médullaire sans aucun rétrécissement.

OBS. 67. — Ger..., 34 ans, 21-4-20 (Prof. Hartmann).

En side car, a eu la jambe brisée par la main avant de ressort d'une auto. Plaie transversale sus-malléolaire interne et externe, protégée par la chaussure non déchirée. Opéré 1 h. 30 après l'accident. Sérum T. Résection de la plaie interne. Nettoyage profond des débris des muscles contus. Ablation d'une large esquille malléolaire. Suture et plâtre. Température dans les jours suivants. On change le plâtre. La plaie se ferme en 3 mois. Sort au bout de 3 mois sans plâtre. Le 4^e mois, petit abcès, élimination

d'une esquille, cicatrisation spontanée. La plaie ne s'est pas rouverte par la suite. Reprend son travail 6 mois après l'accident.

Etat actuel. — Jambe très droite, le cal n'est pas gros. Légère déviation externe. Cicatrices tout à fait souples, de bon aloi. Plus d'œdème. Peu de limitation de la tibiotarsienne. Raccourcissement 2 cm. Très beau résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* A 3 cm. de l'articulation, oblique avec biseau interne de 10 cm. Péroné, même niveau.

Actuelle. Consolidation avec chevauchement. Le biseau interne n'est soudé que partiellement. L'ensemble est solide. Fragment supérieur du péroné a glissé en arrière.

OBS. 68. — Lauf... Claude, 33 ans, 10-3-27 (D^r Baumgartner).

Jambe droite heurtée par un treuil. Plaie de la grandeur d'une petite main dans la région antéro-interne du 1/3 inférieur avec issue des os. Traité 18 heures après l'accident. Nettoyage après excision des bords de la plaie et des tissus contus. On essaie de fermer. Boeckel. Infection dans les jours suivants. 3 semaines après plâtre. Le garde 38 jours. Pansements tous les jours. La plaie se ferme en un mois. 3 mois après l'accident. Ostéite du tibia. Incision circonscrivant la plaie. Abrasion d'une esquille saillante de 1 cm. On rapproche les lèvres de la plaie. Reprend son travail 8 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe de la jambe normal. Pas d'angulation. Cicatrice souple, pigmentée. Ni douleur, ni œdème. Pas de limitation de la tibiotarsienne. Ni raccourcissement. Ni atrophie. Incapacité 10 %, puis 5 %.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture transversale au 1/3 inférieur. Péroné intact.

Actuelle. Le tibia est tout à fait normal. Un épaissement gros comme un pois laisse seul retrouver la fracture.

OBS. 69. — Péd... César, 39 ans, 27-3-22 (Prof. Cunéo).

Tombé d'un premier étage. Plaie antéro-interne au 1/3 inférieur de la jambe droite avec issue du fragment tibial en dehors. Traité 1/2 heure après l'accident. Sérum T. Ouverture du foyer. Savonnage et épluchage de la plaie. Dakin. Ether. 4 fragments tibiaux que l'on ne peut cercler. Rapprochement des fragments. Suture totale aux crins. Gouttière métallique. Au bout de 15 jours plâtre. Résection d'un fragment, la plaie étant fermée. Garde le 1^{er} plâtre 5 mois. Gouttière métallique à la suite. Reprend son travail 1 an après l'accident.

Etat actuel. — Axe un peu défectueux. Le 1/3 inférieur de la jambe se trouve légèrement déjeté en dehors. Cicatrice souple. Douleurs aux changements de temps. Œdème le soir. Peu de limitation de la tibiotarsienne. Raccourcissement 4 cm. Atrophie 3 cm.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture spiroïde à long biseau postérieur: au 1/3 moyen 1/3 inférieur. Péroné au même niveau.

Actuelle. Assez bon. Chevauchement important. Très solide.

OBS. 70. — Tix... Sylvain, 59 ans, 27-5-23 (Prof. Cunéo).

Tombé d'un toit de 2 m. de haut sur un amas de planches. Plaie à la face interne du 1/3 inférieur de la jambe gauche avec issue des os. Hémorragie importante. Pas trop souillée. Soigné 5 heures après.

Débridement, ablation d'esquilles libres, la fracture communique avec la tibiotarsienne. Lavage à l'éther. On tente une réunion par suture primitive. Boeckel. Suites opératoires simples. Plâtre le 15^e jour. On enlève les fils,

la plaie est cicatrisée. Plâtre 45 jours. Marche sans plâtre au début du 4^e mois. Reprend son travail au bout de 6 mois

Etat actuel. — Axe de la jambe très correct, légère convexité postérieure. Cicatrice souple. Ni douleur, ni œdème. Limitation importante de la tibiotarsienne. Raccourcissement 2 cm. 5. Pas d'atrophie. Excellent résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture à long biseau avec fragments multiples au 1/3 inférieur. Péroné plus bas.

Actuelle. Axe correct. Légère angulation postérieure. Densification du cal ; gros épaissement périostique sur une grande longueur portant sur le tibia et le péroné.

OBS. 71. — Arn... Lucien, 9-9-30 (D^r Proust).

Serré entre un quai et le marchepied d'un wagon. Pantalonn déchiré. Plaie à la face interne de la partie moyenne de la jambe gauche avec issue des fragments. Saignait.

Traité 1 h. 30 après l'accident. Nettoyage, excision des tissus contus. Réduction d'une fracture peu oblique. Suture complète. Plâtre. Suites opératoires excellentes. On enlève le plâtre et les fils le 45^e jour. Puis Delbet pendant 45 jours. Reprend son travail 5 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe de la jambe normal. Cicatrice très souple, non adhérente. Souffre un peu. Pas d'œdème. Pas de limitation de la tibiotarsienne. Ni raccourcissement. Ni atrophie. Excellent résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture très légèrement oblique, partie moyenne. Intégrité du péroné.

Actuelle. Axe parfait. Cal annulaire, il semble que la consolidation osseuse complète ne soit pas achevée.

OBS. 72. — Lab... Fernand, 18 ans, 11-4-30 (D^r Chifoliau).

En bicyclette, heurté par une automobile, reste étendu sur l'aile de la voiture. Plaie transversale à la face interne

de la partie moyenne de la jambe gauche avec issue des os. Pantalon déchiré. La plaie saignait beaucoup, peu souillée. Traité 2 h. 30 après l'accident. Rachie. Excision de la plaie. Incision verticale sur la face interne de l'os. Ablation d'une esquille. Curettage du fragment osseux. Liquide de Mencièrre. Fermeture aux crins. Plâtre. Pas de température. Pas de suppuration. On change le plâtre le 25^e jour, on enlève les fils. Puis plâtre de marche. Marche le 26^e jour avec des cannes. Est consolidé le 63^e jour.

Reprend son travail 4 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe de la jambe très correct. Cicatrice souple, non adhérente. Cal peu volumineux. Douleurs aux variations thermiques. Anesthésie. Œdème. Insensibilité de la région malléolaire interne. Raccourcissement 1 cm. 5. Atrophie 1 cm.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique partie moyenne. Péroné à 7 cm. au-dessus.

Actuelle. Axe parfait. Consolidation sans chevauchement. Léger fuseau périostique. Canal médullaire effacé. Péroné sans chevauchement.

OBS. 73. — Col... Hélène, 35 ans. 6-11-25 (D^r Chevrier).

Chute d'une dizaine de mètres. Plaie à la face interne de l'union 1/3 moyen 1/3 inférieur de la jambe gauche. Hémorragie importante. Traitée 24 heures après l'accident. Nettoyage à l'éther et à la curette. Réduction par manœuvres externes, fracture oblique. Suture. Plâtre. Pas d'infection. Immobilisée 60 jours. Reprend ses occupations au bout de 4 mois.

Etat actuel. — Axe de la jambe un peu défectueux. Légère concavité antérieure et interne. Cicatrice souple. Fatigue légère à la marche. Pas de troubles douloureux. Pas de limitation de la tibiotarsienne. Raccourcissement 2 cm. Bon résultat fonctionnel.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate*. Fracture oblique 1/3 moyen 1/3 inférieur. Péroné à 15 cm. au-dessus.

Actuelle. Axe un peu défectueux. Chevauchement assez important. Cal très solide. Péroné avec chevauchement total.

OBS. 74. — M^{me} Gro..., 35 ans, 20-1-28 (D^r Chifoliau).

A heurté violemment un escabeau. Plaie antérieure au 1/3 inférieur de la jambe gauche avec issue des os. Traitée 2 h. 30 après l'accident. Sérum T. Rachie. Débridement de la plaie. Ablation des tissus contus et des caillots. Ether. Fermeture aux crins sans drainage. Plâtre. Suites : température à 40° les premiers jours. On fait sauter les fils. On change le plâtre. Plâtre 3 mois. Plâtre de marche 1 mois. A la suite marche sans plâtre. Le 6^e mois, grattage, ablation d'esquilles ; la plaie se ferme progressivement. A repris son travail au bout de 9 mois.

Etat actuel. — Axe de la jambe très correct. Cal peu volumineux. Cicatrice très souple, non adhérente. Œdème. Légères douleurs. Atrophie 1 cm. Raccourcissement 2 cm. Incapacité 16 %. Très bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate*. Fracture oblique à biseau assez long 1/3 moyen 1/3 inférieur. Péroné à 20 cm. au-dessus.

Actuelle. Axe très correct. Consolidation avec très léger chevauchement. Cal très solide. Péroné avec chevauchement.

OBS. 75. — Le Tas... Julien, 58 ans, 13-9-26 (D^r Proust).

Fracture par écroulement d'un mur. Plaie basse de la jambe droite avec issue des os. Opéré 3 heures après l'accident.

La fracture est supra malléolaire. On nettoie, on procède à une suture primitive. Plâtre. Reste 3 mois à l'hô-

pital. On change 3 fois le plâtre. Pas d'infection. Reprend son travail au bout de 9 mois.

Etat actuel. — Axe de la jambe très correct. Cicatrice souple. Œdème le soir. Douleurs de la tibiotarsienne et limitation des mouvements. Pas de raccourcissement. Atrophie 2 cm. Très bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — Fracture supra malléolaire très bien réduite. *Restitutio ad integrum.*

OBS. 76. — Log... Maurice, 28 ans, 13-5-30 (D^r Chifoliau).

Reçoit un coup de pied de cheval étant sur le siège de sa voiture. Plaie antéro-interne au 1/3 supérieur de la jambe gauche. Pantalon, caleçon déchirés. La plaie saignait.

Traité 2 heures après l'accident. Sérum T et G. Rachie. Excision de la plaie. Incision longitudinale. Nettoyage de la plaie. Esquillectomie, liquide de Mencièr. Fermeture aux crins. Plâtre. Suites opératoires apyrétiques. Pas de suppuration. 30 jours de plâtre. Plâtre de marche à la suite, le garde 30 jours. 4 mois après l'accident reprend son travail.

Etat actuel. — Légère courbure à convexité antérieure au-dessous du genou. Cicatrice très souple. Légère douleur. Ni raccourcissement. Ni atrophie. Très bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique 1/3 moyen 1/3 supérieur. Intégrité du péroné.

Actuelle. Axe parfait. Chevauchement très léger. Cal un peu gros. Très solide.

OBS. 77. — Br... Félix, 37 ans, 30-3-30 (D^r Chevrier).

Serré par une voiture contre un mur. Le pare-choc frappe du côté interne, les os perforent la peau en dehors. Plaie souillée de cambouis.

Traité 1/2 heure après l'accident. La fracture est bi-malléolaire avec ouverture de la mortaise tibiopéronière, luxation du pied en dedans. Epluchage. Réduction sanglante. Suture. Plâtre. Plâtre pendant 21 jours. Nouveau plâtre après réduction, le garde 1 mois. Puis Delbet 1 mois. Intervention pour fistule; curettage, s'arrange facilement. Reprend son travail 11 mois après.

Etat actuel. — Axe très satisfaisant. Cicatrice adhérente, non douloureuse. Le malade souffre du pied à la marche. Très grande limitation de la tibiotarsienne. Raccourcissement 1 cm. Assez bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — Fracture bi-malléolaire, très correctement consolidée. Décalcification. Point douteux d'ostéite.

OBS. 78. — C... Jacques, 50 ans, 19-10-27. (Dr Chevrier).

Ecrasé par l'effondrement d'une pile de bois. Plaie transversale de 2 cm. à la face interne du 1/3 inférieur de la jambe droite. Fracture souillée par des débris de vêtements.

Traité 3 heures après l'accident. Sérum T. Fermeture simple de la peau. A suppuré pendant 6 semaines. On met alors une plaque métallique que l'on retire dans le 4^e mois. Immobilisé complètement pendant 5 mois.

Reprend ses occupations 18 mois après.

Etat actuel. — Marche avec une canne. Fatigue très rapide à la marche. Axe de la jambe correct. Cal un peu gros. Cicatrice souple. Limitation de la tibiotarsienne. Œdème le soir.

Raccourcissement 1 cm. Pas d'atrophie. Résultat meilleur que ne le dit le malade.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique 1/3 moyen 1/3 supérieur. Péroné un peu plus haut.

Actuelle. Axe parfait. Consolidation sans aucun cheveu-

chement. Long fuseau de 15 cm. environ d'ostéite condensante et raréfiante et d'épaississement périosté. Pas de lumière médullaire.

Obs. 79. — Gou... Mathilde, 68 ans, 28-5-29 (Dr La-pointe).

Heurte le marchepied d'un tramway. Petite plaie au 1/3 inférieur ; issue d'un fragment. Traitée 6 heures après l'accident. Sérum T. Epluchage de la peau. Nettoyage. Fracture oblique. Fermeture. Bœckel.

Pas de suppuration. Les fils sont enlevés 3 semaines après. Reste un mois à l'hôpital. En sort avec un plâtre qu'elle garde 3 mois. Marche 5 mois après l'accident.

Actuellement. — Axe très suffisant. Très légère concavité antérieure et interne. Petite cicatrice non adhérente. Pas de douleurs. Raccourcissement 3 cm. Atrophie 3 cm. Bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique 1/3 moyen 1/3 inférieur un peu plus bas sur le péroné avec fragment interposé.

Actuelle. Axe très satisfaisant. Chevauchement moyen. Cal très solide. Péroné consolidé en baïonnette.

Obs. 80. — Rob... Marcel, 20 ans, 15-10-26 (Dr Fredet).

Renversé par une voiture étant à motocyclette. Plaie à la face interne du 1/3 inférieur de la jambe gauche. Débris de vêtements, écrou du frein dans la plaie.

Soigné 2 h. 30 après l'accident. Excision des tissus contus. Désinfection. Suture primitive. Plâtre. Pas de température après l'opération. Cicatrisation rapide de la plaie. Retard de consolidation. On pratique une ostéosynthèse au bout de 6 mois. 1 plaque et 4 vis. Pas d'infection.

A repris un travail 18 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe très satisfaisant. Peau mobile, souple.

Cal un peu douloureux. Se fatigue facilement. Légère limitation de la tibiotarsienne. Gros orteil paralysé. Raccourcissement 1 cm. Atrophie 1 cm. Malade pusillanime dont le résultat est bon.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate*. Fracture transversale 1/3 moyen 1/3 supérieur. Péroné au-dessous.

Actuelle. Axe parfait. Léger épaissement périostique. Traces des vis de la plaque tibiale. La lame de Parham péronière est présente.

Obs. 81. — Lav... Pierre, 50 ans, 7-11-22 (Dr Fredet).

A glissé sur une pelure d'orange. Plaie protégée à la face antérieure du 1/3 inférieur de la jambe droite. Issue des os. La plaie saigne peu.

Traité 2 h. 30 après l'accident. Fracture tibiale en V avec chevauchement et ascension du fragment inférieur dans l'espace interosseux. Excision de la plaie. Réduction sous la vue par manœuvres externes. Mise en contact. Suture de la plaie. Plâtre. Pas de température. Pas de suppuration. Plâtre 3 mois, puis Delbet 1 mois. Reprend son travail 5 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe très satisfaisant malgré un chevauchement du fragment supérieur en dedans. Cal gros, un peu douloureux. Cicatrice non adhérente, pigmentée. Douleur à la malléole interne. Tibiotarsienne intacte. Pas de raccourcissement. Jambe plus grosse de 1 cm. 5.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate*. Fracture spiroïde avec biseau de 8 cm.

Actuelle. Légère angulation postérieure, axe très court. Consolidation avec chevauchement, les biseaux débordant transversalement de 1 cm. à chaque extrémité. Très solide. Pas de trace de fracture du péroné.

OBS. 82. — Gar... Narcisse, 31 ans, 1-7-28 (Prof. Lenormant).

Etant en motocyclette est heurté par une auto. Plaie antérieure à la partie moyenne de la jambe gauche avec saillie du fragment supérieur. Traité 2 heures après. Sérum T. Rachie. Fermeture immédiate par 3 crins après excision des bords de la plaie. Gouttière métallique. Suites opératoires aseptiques. Au bout d'un mois chevauchement important que les tentatives de réduction n'ont pu corriger. M. Lenormant pratique une ostéosynthèse après avoir libéré une grosse interposition périostique et musculaire en voie de calcification. Un 3^e fragment libre est retiré. Réduction et fixation des fragments par plaque de Lambotte à 7 vis. Fermeture aux crins. Böeckel. On retire la prothèse un mois après. Le malade marche correctement 3 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe de la jambe normal. Cicatrice souple. Pas de douleurs. Ni raccourcissement, ni atrophie. Le malade monte 3 à 3 en courant les escaliers de la radio. Résultat magnifique. 20 % d'incapacité.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture transversale à la partie moyenne avec gros chevauchement. Péroné au même niveau.

Actuelle. Axe parfait. Consolidation sans chevauchement. Densification d'un très long segment du tibia. Traces des trous des 6 vis de la synthèse.

OBS. 83. — Lav... René, 21 ans, 12-11-27. (Dr Lapointe).

Tombé d'une péniche un jour de gel. Plaie à la face interne du 1/3 moyen de la jambe gauche de dedans en dehors avec issue des os. Caleçon, pantalon déchirés.

Opéré 4 heures après l'accident. Sérum T. Nettoyage du foyer de fracture. Suture complète. Plâtre. Suites opératoires apyrétiques. Les fils sont enlevés 50 jours après

avec le plâtre. Puis plâtre de marche 50 jours. Marche correctement 8 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe de la jambe normal. Cal à peine perceptible. Un peu douloureux, pas d'œdème. Pas de limitation de la tibiotarsienne. Raccourcissement 1 cm. Atrophie 1 cm.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique 1/3 moyen 1/3 inférieur. Péroné même niveau.

Actuelle. Légère angulation. Consolidation sans chevauchement. Canal médullaire effacé.

OBS. 84. — Cham...René, 18 ans, 13-2-30 (Dr Wilmoth).

Tombé de bicyclette à la suite d'une collision avec un autocar. Plaie à la face interne de la partie moyenne de la jambe gauche, protégée par le pantalon. Issue des fragments.

Traité 2 heures après l'accident. Sérum T. Nettoyage. Fermeture de la plaie. Plâtre. Suites apyrétiques. Au bout de quelques jours on met une botte plâtrée avec extension. La fracture est consolidée en 2 mois.

Reprend son travail au bout de 6 mois.

Etat actuel. — Axe de la jambe normal. Cicatrice souple, non adhérente. Pas de trouble fonctionnel. Pas de limitation de la tibiotarsienne. Ni atrophie, ni raccourcissement. Excellent résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture transversale partie moyenne. Péroné immédiatement au-dessus.

Actuelle. Axe parfait. Consolidation sans chevauchement. Canal médullaire à peine rétréci. A peine visible sur le péroné.

OBS. 85. — Lav... Gaston, 46 ans, 22-7-26 (Dr Lapointe).

Tombe d'une échelle d'une hauteur de 3 m. sur un ciment. Plaie au 1/3 inférieur de la jambe gauche avec

issue du fragment tibial supérieur. Plaie protégée par le pantalon.

Traité 2 heures après l'accident. Sérum T. Excision, nettoyage, épluchage. désinfection à l'éther. Curettage des fragments. Réduction. Fermeture complète de la peau aux crins. Plâtre. Suites opératoires, au 45^e jour la plaie est cicatrisée. Mais chevauchement et angulation. Le nouveau plâtre ulcère légèrement la peau et il se produit l'élimination de 3 esquilles. Reprend ses occupations 9 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe de la jambe un peu défectueux. Légère concavité interne. Peau très fragile, adhérente. La marche est fatigante. Limitation légère de la tibiotarsienne. Raccourcissement 3 cm. Atrophie 2 cm. Incapacité 28 %.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique 1/3-moyen 1/3 inférieur. Péroné largement au-dessus.

Actuelle. Axe assez bon. Chevauchement assez important. Cal très solide. Péroné avec léger chevauchement.

OBS. 86. — M^{me} Pas..., 42 ans, 24-6-26 (Dr Lapointe).

Malade tombe d'une haute échelle, sa jambe se brise entre 2 barreaux. Plaie sus-malléolaire avec fracture basse, éclatement de l'épiphyme tibiale. Plaie non souillée.

Traitée 3 heures après l'accident. Sérum T et G. Rachie. Epluchage de la plaie. Esquillectomie. Fermeture. Plâtre. La plaie se cicatrise en 1 mois. 1^{er} plâtre 40 jours. A la sortie du plâtre angulation à concavité interne et postérieure. 3 mois après, ankylose tibiotarsienne et déformation accentuée, on pratique une astragalectomie. Commence à marcher 9 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe de la jambe très correct. Cicatrice solide. La malade se fatigue facilement. Douleurs. 20 degrés de mouvements dans la néarthrose tibiocalcanéenne.

Raccourcissement 5 cm. Atrophie 3 cm. 60 % d'incapacité. Résultat plutôt bon.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate*. Eclatement sus-malléolaire, la diaphyse s'enfonce entre les malléoles.

Actuelle. Axe satisfaisant. Consolidation dans cette position après astragalectomie.

OBS. 87. — Mail... Fernand, 26 ans, 10-5-27 (Dr Oberlin.)

Accident de motocyclette. Traité 1 h. 30 après. Fracture ouverte transversale au 1/3 moyen de la jambe gauche. Perte de substance à la face interne. Hernie du muscle machuré. Excision des tissus contus. Curettage du foyer de fracture. Nettoyage. Suture.

Cicatrisation rapide de la plaie. 3 mois après, 1 plaque de Lambotte avec 3 vis. Ablation de cette plaque 40 jours après. A repris son travail 1 an après l'accident.

Etat actuel. — Axe de la jambe très satisfaisant. Cicatrice souple. Ni douleurs, ni œdème. Bonne mobilité de la tibiotarsienne. Raccourcissement 1 cm. Pas d'atrophie. Très bon résultat. Incapacité 20 %.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate*. Fracture transversale 1/3 moyen 1/3 inférieur. Péroné au-dessous.

Actuelle. Axe parfait. Epaissement périostique. Traces des trous des vis de la synthèse. Péroné sans chevauchement.

OBS. 88. — M^{me} Col..., 59 ans, 6-9-23 (Pr Duval).

Bousculée par une auto et trainée sur une dizaine de mètres: Large plaie à la face interne du 1/3 inférieur de la jambe gauche avec issue des os sur 10 cm. Plaie couverte de poussière et de cambouis. Opérée 2 heures après l'accident. Sérum T. Petite plaie sous-jacente avec mise à nu

de l'os et du tendon jambier postérieur. Entre les 2 plaies téguments très contusionnés.

Epluchage. Excision d'une esquille. Suture sans drainage. Gouttière métallique. Plâtre le 4^e jour, pendant 40 jours. La cicatrisation demande 4 mois, fait 6 mois d'hôpital. Le 7^e mois commence à marcher. 14 mois après l'accident formation d'un abcès et en 3 fois élimination d'esquilles. Grattage. Marche correctement 15 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe très satisfaisant. Cicatrice transversale un peu adhérente et douloureuse. Douleurs à la fatigue. Œdème le soir. Raccourcissement 3 cm. Pas de limitation de la tibiotarsienne. Pas d'atrophie. Bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Oblique à très court biseau 1/3 inférieur. Péroné transversalement à 5 cm. au-dessus.

Actuelle. Axe correct. Chevauchement léger. Cal très solide. Péroné avec chevauchement de 2 cm.

OBS. 89. — Hiv... Jean, 48 ans, 25-2-23 (Prof. Lenormant).

Malade tombé dans un escalier. Fracture oblique de la jambe droite au 1/3 inférieur avec petite plaie interne et issue du fragment supérieur.

Traité 3 heures après l'accident. Pansement aseptique. Plâtre 7 jours. Incision verticale découvrant largement le foyer. Après préparation des fragments à la rugine, réduction maintenue par 3 cercles de Parham. Suture en un plan aux crins sans drainage. Infection dans les jours suivants oblige à panser à plat. Le malade a été immobilisé 18 mois.

Etat actuel. — Axe très satisfaisant malgré une légère courbure à concavité externe. Cicatrice adhérente. Douleurs aux changements de temps. Le malade conserve sa prothèse. Raccourcissement 2 cm. Résultat définitif très bon.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate*. Fracture oblique 1/3 moyen 1/3 inférieur. Péroné un peu plus bas.

Actuelle. Très bonne réduction avec 3 lames de Parham présentes. Péroné avec chevauchement.

OBS. 90. — Cog... Henri, 36 ans, 19-1-29 (Dr Chevrier).

Est tombé en descendant de bicyclette. Petite plaie de la jambe droite 1/3 moyen 1/3 inférieur. On aperçoit le fragment tibial. Traité 5 heures après l'accident. Sérum T et G. Résection des bords de la plaie et suture. Plâtre. A la radio mauvaise réduction, on place un nouveau plâtre. Pas d'infection. Consolidation lente. Delbet 15 jours. Reste immobilisé 5 mois. Reprend ses occupations 7 mois après.

Etat actuel. — Axe de la jambe correct. Saillie du fragment supérieur en avant avec déviation de la partie inférieure de la jambe en dedans. Cicatrice en croix peu adhérente. Douleurs à la fatigue. Marche à peu près normale. Raccourcissement 1 cm. 5. Jambe plus grosse de 2 cm.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate*. Fracture oblique à long biseau postérieur. 1/3 moyen 1/3 inférieur. Péroné au 1/3 supérieur à très long biseau.

Actuelle. Très léger chevauchement. Axe correct. Cal très solide. Canal médullaire interrompu. Péroné sans chevauchement.

OBS. 91. — Mois... Joseph, 54 ans, 31-7-25 (Lariboisière).

Pris sous l'éboulement d'un wagonnet de pierre d'une hauteur de 4 mètres. Opéré 7 heures après l'accident. La plaie est à 5 cm. au-dessus de la tibiotarsienne. Epluchage de la plaie. Ablation de quelques esquilles libres. Lavage à l'éther. Drainage. Suture complète. Plâtre. Pas d'infec-

tion à la suite. 1^{er} plâtre 40 jours. Reprend son travail 1 an après l'accident.

Etat actuel. — Axe très satisfaisant. Souffre aux changements de temps. Fatigue rapide à la marche.

OBS. 92. — Lié... Albert, 24 ans, 26-6-30 (Prof. Lenormant).

En motocyclette, heurté par une auto. Plaie antérieure à l'union du 1/3 moyen 1/3 inférieur avec issue des os. En arrière plaie de 8 cm. sur 5 cm.

Traité 4 heures après l'accident. Sérum T.

a) Excision des bords de la plaie postérieure et du muscle. Suture de la peau sur faisceau de crins.

b) Excision des bords de la plaie et débridement. Ablation de plusieurs esquilles. Grandes décollements musculaires et sous-cutanés remontant au genou. Fermeture à points espacés. Faisceau de crins. Plâtre.

Pas de suppuration. Au bout de 2 semaines on retire le plâtre et l'on tente la correction d'un chevauchement important. 76 jours après l'accident, fracture vicieusement consolidée, l'extrémité inférieure du fragment tibial supérieur a ulcéré la peau. On retaille largement les extrémités osseuses pour les coapter. Ostéosynthèse par plaque de Shermann à 5 vis. Suture totale. Bœckel.

2 mois après on retire la plaque. La peau est entièrement cicatrisée.

Etat actuel. — N'a pas encore repris son travail. La jambe n'est pas tout à fait droite. Genou et tibiotalarsienne fatiguent facilement. Œdème. Douleurs. Raccourcissement 2 cm.

OBS. 93. — Sei... Léon, 36 ans, 18-11-28 (Dr Chifoliau).

A glissé de sa hauteur. Plaie à la face antéro-interne du 1/3 inférieur de la jambe gauche avec issue des os.

Opéré 4 heures après l'accident. Débridement. Nettoyage du foyer et abrasion des tissus contus. Trait de fracture oblique sans esquilles. Coaptation satisfaisante des fragments sans ostéosynthèse. Suture de la peau aux crins sur drainage filiforme. Plâtre.

Pansement tous les 2 jours. Pas d'infection. Plâtre 70 jours. Fracture non consolidée. Marche au bout de 9 mois. Reprend son travail 1 an après l'accident.

Etat actuel. — Axe de la jambe normal. Troubles pigmentaires, état variqueux à cette jambe seulement. Pas de raccourcissement. Atrophie 3 cm. Est venu mais n'a pas fait faire sa radiographie.

OBS. 94. — Lev... Henri, 22 ans, 27-8-29 (Dr Proust).

Collision d'une auto et d'une motocyclette. Plaie au 1/3 supérieur du tibia gauche, souillée de débris de vêtements. Traitée 4 heures après. Sérum T. et G. Nettoyage après excision des bords de la plaie. Fermeture de la peau sur drainage filiforme. Plâtre.

Léger suintement pendant 1 mois. Immobilisé complètement pendant 62 jours. A repris ses occupations 5 mois après l'accident.

Etat actuel. — N'accuse pas de troubles. Marche très correcte.

OBS. 95. — Bou... Henri, 49 ans, 30-5-30 (Dr Chifoliau).

Jambe écrasée par la chute d'un poids. Plaie punctiforme à la face interne de l'union 1/3 moyen 1/3 inférieur de la jambe droite. Traité 5 heures après l'accident. Sérum T et G. Incision de 10 cm. excisant la petite plaie. Nettoyage, épiluchage. Lavage à l'éther. Curettage des fragments. Bout à bout. Bonne coaptation (fracture transversale). Fermeture aux crins sur drainage filiforme.

Plâtre. Pas d'infection. Reste alité 45 jours. Est consolidé par l'assurance 7 mois après l'accident.

Etat actuel. — Marche très correcte. Le malade n'a que des troubles extrêmement légers. Incapacité 15 %.

OBS. 96. — Meu... Célestin, 17 ans, 20-4-30 (D^r Lau-nay).

Coup de pied humain à la partie moyenne de la jambe gauche. Plaie de 5 cm. à la face interne. Traité 3 heures après l'accident. Résection de la peau contuse. Résection discrète d'un lambeau contus du jumeau interne. Fermeture de la peau aux crins sur drainage filiforme. Réduction. Plâtre. Au 7^e jour légère infection, discussion. Consolidation le 46^e jour. La plaie demande 9 mois à cicatriser. Elimination d'une esquille le 4^e mois.

Etat actuel. — Axe de la jambe tout à fait correct. Cicatrice adhérente. Pas de troubles fonctionnels. Pas de limitation du genou ni de la tibiotarsienne. Ni raccourcissement, ni atrophie.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique sur le tibia partie moyenne. Transversale, même niveau sur le péroné.

Actuelle. Cal solide sans chevauchement. Canal médullaire effacé au niveau du cal.

OBS. 97. — Tr... Albert, 35 ans, 4-5-28 (Lariboisière).

A glissé le long d'un trottoir. Plaie à la face interne de l'union 1/3 moyen 1/3 inférieur de la jambe droite avec issue des os. Plaie souillée de terre. Traité 1 heure après l'accident. Ouverture du foyer de fracture. Excision de la plaie traumatique. Fermeture après essai de réduction. Drainage filiforme.

Gouttière métallique. Plâtre avec fenêtre 10 jours après. Pansements pendant 2 mois, la plaie est cicatrisée. Plâtre

2 mois, puis Delbét. Marche correctement 5 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe satisfaisant malgré une saillie interne du tibia par très gros chevauchement. Cicatrice adhérente. Douleurs aux changements de temps. Pas de limitation de la tibiotarsienne. Raccourcissement 2 cm. Atrophie 3 cm.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture à court biseau union 1/3 moyen 1/3 inférieur. Un peu plus haut avec esquille sur le péroné.

Actuelle. Consolidation avec axe satisfaisant malgré un chevauchement complet des deux os. Synostose complexe tibiopéronière. Solide.

OBS. 98. — Bar... Eusèbe, 24 ans, 30-7-29 (Dr Merger).

Fracture par torsion. Plaie large comme deux francs de dedans en dehors à la face antérieure du tiers inférieur de la jambe droite. Issue du fragment supérieur. La plaie saigne passablement, n'est pas souillée.

Opéré 4 heures après l'accident. Sérum T. Excision de la plaie, épluchage. Nettoyage. Désinfection. Fermeture par 3 points avec drainage filiforme. Réduction. Plâtre. 8 jours après on enlève les fils. Suites opératoires simples. 45 jours de plâtre. Plâtre de marche 1 mois. Quand on retire le Delbet, marche sans cannes. Reprend son travail au bout de 3 mois.

Etat actuel. — Axe de la jambe normal. Cicatrice un peu déprimée, souple. Cal à peine perceptible. Pas de limitation de la tibiotarsienne. Le malade n'accuse aucun trouble. Ni raccourcissement, ni atrophie. Résultat magnifique.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture transversale union du 1/3 moyen 1/3 inférieur. Même niveau sur le péroné.

Actuelle. Axe parfait des deux os. Léger fuseau périostique. Conservation du canal médullaire.

OBS. 99. — M^{me} Nid..., 29 ans, 5-3-29 (Prof. Duval).

Roue d'un taxi lui passe sur la jambe. Plaie à la face interne de l'union du 1/3 moyen 1/3 inférieur de la jambe droite avec issue du fragment supérieur. Bas déchiré ; boue dans la plaie. Hémorragie. Traitée une heure après l'accident. Nettoyage et ébarbement de la plaie. Fermeture complète, avec drainage filiforme. Réduction. Plâtre. Pansement tous les jours pendant 3 mois, la plaie est alors cicatrisée. le 1^{er} plâtre 100 jours. Pas de Delbet à la suite. Marche le 5^e mois. Reprend son travail 6 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe très suffisant avec légère convexité en dehors et en avant. Cicatrice déprimée; souple, non adhérente. Douleurs légères aux changements de temps. Œdème le soir. Pas de fatigue à la marche. Raccourcissement 3 cm. Atrophie légère. Bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture en rave au 1/3 inférieur. Péroné au même niveau.

Actuelle. Chevauchement presque total, axe très correct. Cal très solide. Péroné avec chevauchement.

OBS. 100. — Mar... Noël, 34 ans (D^r Proust).

La porte d'un wagon lui broie la jambe. Plaies multiples à la face antérieure du 1/3 supérieur de la jambe droite. Issue d'esquilles. Peu souillée. Opéré 2 h. 30 après l'accident. Sérum T. Fracture multiesquilleuse. Enorme hématome de la jambe. Débridement interne très large. Nettoyage et évacuation des hématomes. Fermeture sur drain. 19 jours de gouttière, la plaie est cicatrisée. Plâtre pendant 6 mois, changé 3 fois. Marche sans plâtre au bout de 6 mois. Reprend son travail au bout de 7 mois.

Etat actuel. — Angulation à convexité externe au-dessous du genou. Gros épaissement au niveau du cal. Cicatrice souple. Troubles de sensibilité au 1/3 supérieur de la face interne. Œdème le soir. Limitation de la flexion du genou à l'angle droit. Raccourcissement 3 à 4 cm. Atrophie de la cuisse. Assez bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* — Eclatement de l'extrémité supérieure, abatement du coin interne. Long fragment intermédiaire. Bascule du plateau externe avec une esquille de 6 à 7 cm.

Actuelle. Consolidé dans cette position. Péroné coudé à angle obtus. Solide.

OBS. 101. Des... Eugène, 53 ans, 3-7-25 (D^r Proust).

Jambe écrasée par un bloc de fer de 220 kgr. tombé de la hauteur d'un étage. Plaie à la face interne du 1/3 inférieur de la jambe droite. Traité 2 heures après l'accident. Sérum T. Grosse hémorragie persistante. Grosse attrition musculaire, ligature de la tibiale antérieure. Nettoyage. Suture primitive. Drainage aux crins. La plaie suppure pendant 6 semaines. 60 jours en plâtre, puis 35 jours avec des broches car escarre talonnière. Reprend son travail 1 an après l'accident.

Etat actuel. — Axe défectueux. Courbure à concavité antérieure et interne. Cicatrice adhérente. Œdème le soir. Le malade marche très facilement, peut porter des charges de 80 kilos. Pas de limitation de la tibiotarsienne. Raccourcissement 2 cm. Bon résultat fonctionnel.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture transversale 1/3 moyen 1/3 inférieur sur le péroné à 3 cm. de l'interligne.

Actuelle. Consolidation avec angulation sans chevauchement. Cal un peu gros. Canal médullaire effacé. Péroné sans chevauchement.

OBS. 102. — Lan... Auguste, 52 ans, 28-7-28 (D^r Cadenat).

Etant sur sa voiture, reçoit un coup de pied de cheval. Plaie au 1/3 supérieur de la jambe gauche avec issue des os.

Traité 12 heures après. Rachie. Excision des bords de la plaie et des tissus d'attrition. Nettoyage du foyer de fracture comminutive mais sans grand déplacement. Ablation d'esquilles libres. Curettage du foyer. Suture de la peau avec drainage filiforme. Attelle de Bœckel. Suites apyretiques. On ne fait pas de pansements. 67 jours d'hôpital, 15 jours à Saint-Maurice. Reprend son travail 6 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe tout à fait normal. Cicatrice souple. Légères douleurs. Limitation des mouvements du genou à l'angle droit. Raccourcissement 1 cm. 5. Pas d'atrophie. Excellent résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture transversale 1/3 supérieur. Intégrité du péroné.

Actuelle. Axe parfait. Pas de chevauchement. Cal non perceptible. Parfait *ad integrum*.

OBS. 103. — M^{me} Heur..., 48 ans, 18-8-26 (D^r Cadenat).

Chute dans un escalier. Plaie à 3 cm. au-dessus de l'articulation tibiotarsienne gauche. Issue des os. Pansée chez elle, nettoyage local et pansement propre.

Opérée 18 heures après dans le service. Nettoyage des fragments et du foyer. Réduction sans synthèse.

Il existe un fragment tibial intermédiaire.

Suture aux crins espacés, drain et drainage filiforme.

Plâtre pendant trois mois. Reste 6 mois à l'hôpital, en sort avec des cannes. Commence à marcher au bout d'un an. Le 14^e mois, la plaie mal cicatrisée laisse s'éliminer des esquilles. Par la suite, il ne s'en élimine plus.

Etat actuel. — Axe de la jambe satisfaisant, sauf légère convexité postérieure et interne. Cicatrice très correcte. Pied en bonne position. Légère fatigue à la marche, mais marche très normalement.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Sus-malléolaire avec détachement d'un coin inférieur. Péroné un peu plus haut.

Actuelle. Partie inférieure déviée en dehors. Consolidation avec décalcification. Pas de chevauchement.

Sur le péroné chevauchement.

OBS. 104. — Pal... Eugène, 31 ans, 5-4-26 (Dr Proust).

Jambe gauche serrée entre un trottoir et le parechoc d'une auto. Plaie de deux francs face interne, issue des os. Souillée de cambouis, de fragments du pantalon.

Opéré 2 h. 30 après, sérum T et G. Au niveau du tibia on excise les parties contuses, on lave à l'éther. Suture aux crins. Mise bout à bout. A 2 travers de doigt de la malléole externe. Excision de la plaie. Débridement. Excision des parties contuses.

Suture cutanée avec drainage aux crins. Plâtre.

Cicatrise en 10 jours. Delbet au bout d'un mois. Le garde 1 mois. Nouveau Delbet 1 mois. Puis retard de consolidation. Traité par des plâtres.

Marche sans cannes au bout de 15 mois.

Etat actuel. — Jambe assez droite avec angulation à convexité postérieure. Peau souple, non adhérente. Cal non hypertrophique.

Pas de douleurs, ni d'œdème. Fatigue facilement. Limitation de la tibiotarsienne. Raccourcissement 2 cm. Atrophie 3 cm. Incapacité 25 %. Bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique sus-malléolaire. Péroné à 1 cm. 5 de l'articulation.

Actuelle. Consolidation avec chevauchement très minime. Très beau résultat. Solide.

OBS. 105. — Char... Elie, 65 ans, 5-1-27 (Dr Chevrier).

Heurté par une auto. Fracture ouverte du 1/3 supérieur de la jambe gauche.

Traité 3 heures après l'accident. Débridement. Nettoyage. Ablation d'une esquille. Fermeture sur drainage filiforme. Mis sur Boeckel. A repris son travail au bout de deux ans.

Etat actuel. — La jambe est suffisamment droite quoique la radiographie montre un chevauchement latéral interne des fragments très accusé.

La cicatrice est souple, non adhérente. Ce malade a eu en 1901 une fracture ouverte basse de la même jambe ; le cal est à peine perceptible.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture 1/3 supérieur très oblique. Péroné plus bas.

Actuelle. Consolidation avec chevauchement complet. Axe plutôt bon. Fragment inférieur ascensionne en dedans. Réunion par des jetées osseuses. Très solide.

Synthèse ouverte

OBS. 106. — Or... Joachim, 38 ans, 26-8-24 (Dr Launay).

Se brise la jambe contre une solive. Plaie de 5 cm. à la face interne du 1/3 inférieur de la jambe gauche. Traité 8 heures après l'accident.

Excision. Désinfection du foyer. Fracture oblique réduite et fixée par une lame de Parham-Attelle de Boeckel.

A été plâtré le lendemain. Infection pendant 6 semaines, irrigation au Dakin. Amputé de cuisse.

OBS. 107. — M^{me} G..., 38 ans, 3-8-30 (Dr Fredet).

En motocyclette, jambe heurtée par la roue d'une voiture.

Plaie à la face interne du 1/3 inférieur de la jambe droite

Fracture souillée de débris de vêtements. Soignée 2 h. 30 après l'accident. Sérum T.

Excision des bords machurés de la plaie. Gros dégât musculaire. Tibia fracturé transversalement. Catgut sur les muscles. Fermeture partielle aux crins sur mèche. Le foyer de fracture ne peut être recouvert. Agrafe de Dujarric. Attelle de Bœckel.

La plaie ne se ferme pas, l'infection persiste pendant plusieurs mois. 6 mois après on retire une esquille. Encore hospitalisée.

OBS. 108. — M^{me} Løh..., 56 ans, 18-12-29 (D^r Cadenat).

Pied pris dans un rail de tramway. Fracture par torsion ouverte de dedans en dehors. Peu souillée. Traitée 1 heure après l'accident.

Fracture multifragmentaire au 1/3 moyen de la jambe gauche. Excision des parties molles. Résection des fragments. 2 fragments intermédiaires. Ceux-ci sont solidarisés par une lame de Parham. Suture partielle de la peau. Gaze iodoformée. Plâtre. Pas d'infection. Immobilisée complètement pendant 74 jours. A repris ses occupations 4 mois et demi après l'accident.

Etat actuel. — Marche très correctement. Douleurs dans la tibiotarsienne mais non dans le foyer de fracture.

OBS. 109. — Tun... Jean, 34 ans, 11-12-28 (D^r Oberlin).

Jambe écrasée par un bloc de pierre de 250 kgr. Très large plaie à la face interne, avec issue des fragments. Vêtements déchirés. Fracture très souillée. Traité 2 h. 30 après. Sérum T.

Toilette de la plaie et des os à l'éther. Plaque d'ostéosynthèse avec 4 vis. Crins d'attente pour fermer dans deux jours. Gouttière métallique. Les fils sont serrés 4 jours après l'accident. Reste 3 mois en gouttière Infec-

tion. Puis Delbet pendant deux mois. A repris son travail 10 mois après l'accident. La plaie ne s'est jamais fermée définitivement.

Etat actuel. — Axe de la jambe satisfaisant. Cicatrice rouge, adhérente, douloureuse. Fistule. Grande sensibilité du cal. Peu d'œdème. Le malade ne peut fléchir les orteils. Raccourcissement 1 cm. 5. Atrophie 3 cm.

OBS. 110. — Cam... Lucien, 53 ans, 19-9-25 (Dr Launay).

Malade tombé d'une échelle d'une hauteur de 4 mètres sur un plancher. Très large plaie à la face interne de la partie moyenne de la jambe droite avec issue des os. Plaie non souillée.

Traité 1/2 heure après l'accident. Débridement. Excision des tissus contus. Ablation d'une esquille libre. Mise bout à bout. Maintien par une plaque à 4 vis. Fermeture de la peau, la partie centrale restant béante par suite de manque de substance. Très légère infection dans les jours suivants durant 15 jours.

A été immobilisé complètement pendant 9 mois. Marche correctement au bout de 14 mois. Signale une ankylose complète de la tibiotarsienne.

OBS. 111. — Jac... André, 25 ans, 3-1-24 (Dr Cunéo).

Heurté par la main avant d'une auto étant à motocyclette. Très large plaie à la face interne de la partie moyenne de la jambe droite. Issue des fragments. Plaie souillée de morceaux de pantalon et de terre. Saignait peu.

Opéré 4 heures après l'accident. Sérum T et G. Ostéosynthèse avec plaie ouverte et méchée. Bœckel.

Les plaques sont enlevées 3 mois après. Aurait eu une dizaine de plâtres en 4 mois. Au 4^e mois, pseudarthrose.

On résèque l'ulcération et l'on enlève 4 séquestres dont deux contiennent les 4 trous des vis de Lambotte. Résec-

tion du tissu fongueux du foyer. Réunion avec drain sans greffe ni synthèse. Ultérieurement M. Bloch pratique une greffe osseuse. A repris son travail trois ans après l'accident.

Etat actuel. — Axe de la jambe très correct. Cicatrice déprimée, adhérente. Le malade travaille comme avant, n'accuse aucun trouble. Incapacité 75 % (!).

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture transversale au 1/3 moyen. Péroné 1/3 moyen 1/3 inférieur.

Actuelle. Axe très correct. Cal de 10 cm. environ, très dense, peu volumineux. Péroné avec chevauchement. Résultat final splendide.

OBS. 112. — Jos... Louis, 39 ans, 27-4-30 (Dr Auvray).

En bicyclette renversé par un taxi. Petite plaie à la face interne de la partie moyenne de la jambe droite.

Traité 1 heure après l'accident. Sérum T. La plaie cutanée est petite mais il y a un gros hématome et des décollements. On débride largement. On rapproche grossièrement les 3 fragments dont un gros fragment intermédiaire au moyen de 2 forts catguts. Drain dans les zones décollées. Fermeture partielle des téguments. Gouttière métallique. 10 jours après, plâtre. L'a gardé 60 jours. Fenêtre pour la plaie qui se ferme au bout d'un mois. Plâtre de Delbet le 4^e mois pendant 17 jours. A repris son travail 10 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe de la jambe un peu défectueux. Angulation à concavité antérieure. Cicatrice rouge chéloïdienne. Cal volumineux. Douleurs aux changements de temps. Œdème le soir. Craquements dans la tibiotalarsienne. Raccourcissement 2 cm. Atrophie 2 cm.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique à la partie moyenne avec 3^e fragment très volumineux. Péroné au même niveau.

Actuelle. Consolidation avec angulation. Zone de solidité douteuse en dedans. Péroné avec chevauchement et forte angulation externe.

OBS. 113. — Vig..., 45 ans, 20-1-30 (D^r Descomps).

Heurté par un taxi, violence directe et indirecte de la jambe se trouvant en porte à faux. Pantalon déchiré.

Plaie à la face interne de l'union 1/3 moyen 1/3 inférieur de la jambe gauche avec issue des os.

Opéré 5 heures après l'accident. Sérum T. Résection des bords de la peau. Incision verticale. Nettoyage à l'éther, pas d'esquilles. On assure la contention par un double catgut qui cerce l'os. Fermeture presque complète, drainage filiforme. Plâtre. Légère infection pendant 10 jours. 47 jours les 2 premiers plâtres. La plaie est alors cicatrisée. Plâtre de marche pendant 5 semaines, puis plâtre 15 jours. A marché 5 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe de la jambe très satisfaisant. Légère angulation antérieure. Cicatrice souple. Douleur aux changements de temps. Pas d'œdème, pas de limitation de la tibiotarsienne. Anesthésie à la face interne au-dessous de la fracture. Raccourcissement 2 cm. Atrophie 1 cm.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique à biseau court 1/3 moyen 1/3 inférieur. Péroné 7 cm. au-dessus.

Actuelle. Consolidation en bonne position à chevauchement minime. Très solide. Péroné avec chevauchement.

OBS. 114. — Hax... Jean-Baptiste, 47 ans, 17-7-24 (Prof. Cunéo).

Est tombé en butant dans un rail. Fracture protégée par le pantalon. Plaie à la face antéro-interne du 1/3 inférieur de la jambe droite avec issue des os.

Traité 2 h. 30 après l'accident. Sérum T et G. Nettoyage du foyer de fracture. Réduction d'une fracture spiroïde

que l'on maintient par 2 fils de catgut. Fermeture partielle. Pansement à l'éther. Gouttière plâtrée. 1^{er} plâtre pendant 15 jours. Pansements au Dakin tous les jours. Nouveau plâtre. Deux mois après on enlève le plâtre et l'on pratique un grattage. Marche avec un Delbet 5 mois après l'accident. Malgré cela reste 510 jours à l'hôpital où sa fracture nécessite 5 grattages.

Etat actuel. — Axe de la jambe très correct. Courbure légère à convexité externe. Cicatrice déprimée, adhérente. Très léger suintement. Pas de douleurs. Pas d'œdème. Très légère limitation de la tibiotarsienne. Raccourcissement 3 cm. Atrophie 3 cm. Incapacité 20 %.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique 1/3 moyen 1/3 inférieur. Péroné 18 cm. au-dessus.

Actuelle. Axe très correct. Cal très dense relié au péroné sur 7 cm. Sans chevauchement, solide.

OBS. 115. — M^{me} Bon..., 52 ans, 30-10-26 (Dr Launay).

Culbutée par un taxi, trainée sur une dizaine de mètres. Plaie transversale à la face interne de la partie moyenne de la jambe droite.

Opérée 1 h. 30 après l'accident. Sérum T. Ebarbage des tissus contus. Fracture oblique avec large esquille postérieure. Plaque de Lambotte à 4 vis. Fils d'attente. Attelle de Boeckel. Le 10^e jour, avivement des bords de la plaie, décollement. Fermeture aux crins. La plaque est retirée le 50^e jour, la plaie tardant à se cicatriser.

Plâtre. La plaie met 5 mois à se cicatriser complètement.

Marche au 5^e mois avec un Delbet. Marche très correctement 1 an après l'accident.

Etat actuel. — Axe correct. Cicatrice un peu déprimée, souple. Léger décalage le fragment inférieur débordé en avant. Peu de douleurs. Œdème. Se fatigue facilement. Ne peut marcher très longtemps. Pas de limitation de la tibio-

tarsienne. Raccourcissement 3 cm. Pas d'atrophie. Bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture transversale 1/3 moyen 1/3 inférieur. Péroné un peu au-dessous.

Actuelle. Angulation. Chevauchement. Cal losangique très volumineux. Très solide. Péroné avec chevauchement.

OBS. 116. — M^{lle} Le..., 30 ans, 22-8-26 (Lariboisière).

Fracture en 2 temps. Douleur un jour en sautant un fossé. 8 jours après en marchant en terrain plat sa jambe se brise, les os font issue par une large plaie de 15 cm. au 1/3 moyen de la jambe gauche.

Traitée 5 heures après l'accident. Sérum T et G. Excision des bords de la plaie et des parties molles contuses.

Ablation d'une grande esquille. Curettage des cavités médullaires des fragments. Réduction maintenue par 3 fils de bronze couplés. Suture des 2 extrémités de la plaie. Foyer reste très ouvert.

Bœckel. Infection dans les jours suivants, persiste 3 mois. Plâtre pendant 4 mois. A la suite plaie non cicatrisée, nécessite grattage et esquillectomie. Marchait 8 mois après l'accident. Continue à marcher pendant 6 mois mais sa jambe s'infléchit à convexité postérieure, manquait de force. On fait une ostéotomie 18 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe satisfaisant sauf courbure légère à convexité postérieure. Cicatrice souple. Cal non perceptible. Ni douleurs, ni œdème. Grosse laxité du genou demande le port d'une genouillère. Raccourcissement 4 cm. Atrophie 3 cm.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture au 1/3 moyen, transversale avec un fragment intermédiaire de 6 cm. incomplètement détaché. Péroné même niveau.

Actuelle. Consolidation en très bonne position, sans chevauchement. Cal peu volumineux, se résout en deux trai-

nées plus denses dans le tibia. Péroné sans chevauchement.

OBS. 117.— Bid .. Louis, 35 ans, 11-11-24 (Dr Deniker).

Tombé d'une hauteur de 7 mètres. Large plaie antéro-interne au 1/3 moyen de la jambe droite avec issue du fragment supérieur.

Saignait beaucoup. Pantalon déchiré. Pas trop sale.

Opéré 5 heures après l'accident. Sérum T. Débridement. Nettoyage. Curettage. Lavage à l'éther. Réduction de la fracture en V par 3 fils de bronze. Fermeture partielle. Drainage filiforme. Plâtre. Le 17^e jour on enlève les fils. Suites opératoires excellentes. On enlève les fils de bronze, l'un ulcérait la peau. 1^{er} plâtre 75 jours. Plâtre de marche 3 mois. Reprend son travail 9 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe de la jambe normal. Cal peu volumineux. Cicatrice très souple, non adhérente. Douleurs aux variations thermiques. Œdème le soir. Légère limitation de la tibiotarsienne. Raccourcissement 1 cm. Atrophie 2 cm. Très bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique 1/3 moyen 1/3 inférieur à long biseau. Péroné un peu au-dessus.

Actuelle. Consolidation en bonne position sans chevauchement. Canal médullaire non rétréci.

OBS. 118. — Tem... Alfred, 47 ans, 2-4-29 (Prof. Cunéo).

Choc indirect, la roue d'un taxi lui passe sur le genou, la jambe étant en porte à faux. Large plaie de 20 cm. au 1/3 inférieur avec issue du tibia. Opéré 4 heures après l'accident. Excision de la plaie et nettoyage du foyer de fracture. Réduction et contention par un fil de bronze rendu nécessaire par l'obliquité des fragments.

Fermeture incomplète. Bœckel. 8 jours en gouttière. Puis plâtre. Le bronze est retiré le 15^e jour. Suppuration pendant six semaines. La plaie se ferme au bout de 2 mois. Plâtres pendant 5 mois. Marche avec des cannes le 8^e mois. Reprend son travail après 11 mois.

Etat actuel. — Axe de la jambe très satisfaisant. Gros épaissement du cal. Cicatrice souple, non adhérente. Ni douleurs, ni œdème. Légère limitation de la tibiotalienne. Le malade marche comme avant son accident. Raccourcissement 2 cm. 5. Atrophie 2 à 3 cm. Très bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique, esquilleuse, 1/3 inférieur. Péroné un peu au-dessus.

Actuelle. — La consolidation osseuse n'est pas complète, une traînée claire sépare les fragments. Pas de chevauchement, ni d'angulation. Péroné, léger chevauchement.

OBS. 119. — M^{me} Pic..., 28 ans, 1^{er}-8-27 (Dr Proust).

En bicyclette, renversée par une auto et traînée sur la route. Plus fracture du crâne. Large plaie transversale de 17 cm. au 1/3 supérieur de la jambe gauche. Issue des os. Plaie souillée de terre, de débris de vêtements, saignait. Soignée 18 heures après l'accident. Sérum T. Nettoyage à l'éther. Ebarbement. Curettage des surfaces osseuses. Fracture oblique sur laquelle on met 2 lames de Parham. Fermeture partielle, mèches iodoformées. 48 heures après, vu l'absence de température, on enlève les mèches et l'on ferme complètement en drainant le foyer par deux petites incisions latérales avec drains. Plâtre au bout de 3 mois. La plaie met 4 mois à se cicatriser. Nouveau plâtre 45 jours. Six mois après l'accident, greffe osseuse pour retard de consolidation. Porte un appareil orthopédique pendant 2 ans.

Etat actuel. — Marche sans appareil depuis 6 mois. Légère angulation postérieure et externe. Cicatrice déprimée d'une main d'enfant, peu adhérente. Pas de douleur. Œdème le soir. Légère limitation de la tibiotarsienne. Raccourcissement 2 cm. Atrophie 5 cm. Bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture transversale, 1/3 moyen 1/3 supérieur. Péroné même niveau.

Actuelle. Consolidation sans chevauchement. Très légère angulation postérieure. Cal très fondu dans l'ensemble.

OBS. 120. — Maz... Modeste, 56 ans, 1921 (Dr Proust)

Fracture primitivement fermée du 1/3 inférieur de la jambe droite. 4 jours après ce malade arrache son plâtre et se lève, il transforme sa fracture en fracture ouverte. Plaie de 4 cm. à bords machurés par où pointe le fragment inférieur. Débridement de la plaie, épiluchage. Curettage des extrémités osseuses. Gros dégâts musculaires du mollet. On pose 2 lames de Parham. Réunion partielle de la plaie, mèches à l'éther. Gouttière métallique. Est resté 9 mois à Tenon ; puis 15 mois sans travailler. Grattages successifs à Tenon et aux Diaconesses.

Etat actuel. — Axe très satisfaisant. Cicatrices de 12 cm. face interne, déprimées, adhérentes, sèches. Douleur au foyer. Œdème léger. Limitation légère de la tibiotarsienne. Raccourcissement 4 cm. Atrophie 3 cm. Incapacité 35%.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique 1/3 moyen 1/3 inférieur. Péroné 15 cm. au-dessus.

Actuelle. Consolidation sans chevauchement même minime, ni angulation. Epaissement du périoste et densification de l'os au voisinage de l'application de la synthèse.

OBS. 121. — M^{me} Bon..., 37 ans, 26-6-24 (Dr Auvray).

Tombée de bicyclette. Plaie à la face interne du 1/3 in-

férieur de la jambe droite. Issue des os par la plaie qui saignait passablement et était très souillée.

Traitée 1 h. 30 après l'accident. Fracture transversale avec esquille, on place une plaque avec deux vis et deux lames de Parham. On laisse ouvert. Peu d'infection. La plaie cicatrise en 50 jours. On retire le matériel de prothèse. A marché sans plâtre 3 mois après l'accident. N'a marché correctement que deux ans après.

Etat actuel. — Axe de la jambe assez bon, malgré une légère saillie des os en avant et légère convexité externe. Œdème le soir. Douleur au foyer de fracture. Raccourcissement 1 cm. Pas d'atrophie.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique 1/3 moyen 1/3 inférieur avec fragment intermédiaire. Péroné 5 cm. au-dessus.

Actuelle. Consolidation osseuse incomplète circonscrivant le fragment intermédiaire. Légère angulation antérieure, pas de décalage. Péroné sans chevauchement.

OBS. 122. — Beau. Léon, 39 ans, 22-8-28 (Dr Cadenat).

Tombé d'un échafaudage de 7 mètres. Plaie de la face antérieure du 1/3 inférieur de la jambe gauche, avec issue du tibia et souillée par des débris de vêtements.

Opéré 2 heures après. Débridement. Ablation d'une courte et grosse esquille taillée aux dépens de la face antéro-externe. Coaptation des 2 fragments par 1 plaque de Sherman à 4 vis. On rapproche la plaie en haut et en bas. Pansement à plat. Attelle de Boeckel. Pas de température. Fils d'attente serrés le 5^e jour. Plaque retirée au bout de 2 mois. Retard de consolidation. M. Cadenat lui propose en vain un greffon, le malade s'obstine à garder un plâtre jusqu'à 18 mois après l'accident. Finalement consolidation.

Etat actuel. — Axe très correct. Légère angulation à

convexité postéro-interne. Un peu de douleur et d'œdème. Raccourcissement 2 cm. Atrophie 1 cm. Bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate*. Fracture transversale au 1/3 moyen. Péroné un peu au-dessous.

Actuelle. Consolidation sans chevauchement, mais légère inflexion interne. Cal un peu saillant en dehors. Péroné avec chevauchement.

OBS. 123. — Bel... Jean, 44 ans, 24-8-29 (Prof. Lenormant).

Heurté par le chasse-cailloux d'un tramway. Plaie à la face interne de la partie moyenne de la jambe gauche avec issue du fragment inférieur. Traité 3 heures après l'accident. Sérum T. Réduction sanglante, synthèse en laissant la plaie ouverte et méchée. On enlève la plaque 1 mois après. Infection. La plaie est partiellement cicatrisée. 2 mois après M. Lenormant intervient. La consolidation est incomplète. Incision découvrant le foyer, excision de la fistule. Destruction de l'os très friable d'origine périostique recouvrant les fragments. Il n'y a pas de cal intermédiaire constitué. On détache une lamelle osseuse répondant au point d'application de la plaque dont la vitalité paraît suspecte. On laisse la plaie ouverte.

Plâtre. Puis plâtre de marche 2 mois après. Grattage au 5^e mois. Quitte l'hôpital le 7^e mois. Reprend son travail deux ans après l'accident.

Etat actuel. — Axe de la jambe normal. Cicatrice déprimée, adhérente. Pas d'œdème. Légère limitation de la tibiotarsienne. Raccourcissement 1 cm. Atrophie 2 cm. Bon résultat final.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate*. Fracture transversale à la partie moyenne. Péroné au même niveau.

Actuelle. Consolidation sans chevauchement, ni angula-

tion. Point suspect d'ostéite. Le péroné ne semble pas consolidé.

OBS. 124. — For... Albert, 29 ans, 17-6-30 (Dr Fretet).

En moto, heurté par un camion. Partie moyenne de la jambe gauche. Issue des os par une petite plaie. Traité une heure après l'accident. Sérum T et G. On débride largement, on vide un hématome important, et l'on trouve un décollement intéressant toute la hauteur de la jambe. La fracture présente 3 fragments et se réduit assez bien. On amarre avec un double catgut n° 4 le fragment intermédiaire au fragment diaphysaire supérieur. On rapproche partiellement les téguments par quelques crins. Mise en place d'une extension de 3 kilos. Pansements tous les jours. Opéré 50 jours après. Résection économique. Sorti après 4 mois avec un Delbet, sa fracture consolidée. Rentre 8 mois après pour un grattage. On enlève deux esquilles.

Etat actuel. — Jambe légèrement arquée. Plaie non cicatrisée, peau adhérente au pourtour. Marche avec des cannes. Œdème, douleurs. Limitation de la tibiotarsienne. Raccourcissement 4 cm. Atrophie 3 cm.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique au 1/3 moyen à biseau court. Péroné un peu au-dessous.

Actuelle. Consolidation osseuse incomplète. Bande claire entre les fragments. Petite esquille libre en dehors. Point suspect d'ostéite.

OBS. 125. — Dec... Marcel, 25 ans, 19-8-30 (Dr Lapointe).

Heurté par le garde-boue d'une voiture étant à motocyclette. Large plaie transversale antéro-interne au 1/3 inférieur avec issue du tibia sur 10 cm. Traité 1 h. 30 après.

Sérum T. Désinfection. Epluchage. Coaptation des 3 fragments intermédiaires avec 2 faisceaux de crins. Suture partielle de la peau. Plâtre. On enlève le plâtre au bout de 6 jours pour eschare du dos du pied. Ablation des fils. Drainage au Dakin. Gouttière métallique. La plaie ne s'est pas fermée. Issue d'esquilles. La jambe se consolide en 3 mois.

Etat actuel. — Axe très satisfaisant. Vient d'avoir un grattage. Léger suintement. Œdème. Peu de douleurs. Raccourcissement 3 cm. Atrophie de la cuisse. Ostéite à revoir.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique 1/3 moyen 1/3 inférieur avec 3^e fragment externe et postérieur. Péroné au même niveau.

Actuelle. Consolidation osseuse douteuse. Très large cavité entre les 3 fragments, centre d'ostéite. Péroné à large chevauchement.

Synthèse fermée

OBS. 126. — Sch... Eugène, 46 ans, 9-9-24 (Dr Fredet).

Heurté par un camion. Plaie à la face antérieure. Fracture très souillée. Traité 8 heures après l'accident. Sérum T. Débridement de la plaie antérieure et incision de la peau jusqu'au foyer. Réduction. Pose d'une plaque avec 6 vis. Fermeture de la peau sur drainage filiforme.

Débridement de la plaie externe où l'on place deux mèches iodoformées. Infection dans les jours suivants. Ablation de la synthèse. Malgré les débridements on est conduit à une amputation de cuisse 64 jours après l'accident.

OBS. 127. — M^{me} Maza..., 34 ans, 28-9-21 (Dr Proust).

Ecrasement par une roue d'auto. Plaie à la face anté-

rière de la partie moyenne de la jambe gauche, souillée de terre, issue des os. Traitée 2 heures après l'accident. Sérum T. Nettoyage et épluchage de la plaie. On pose une plaque, vissée dans le fragment supérieur, lame de Parham dans le fragment inférieur fissuré et mince. Suture complète de la peau sur un faisceau de crins. Légère infection qui cesse lorsque l'on change le 1^{er} plâtre. A été immobilisée complètement pendant 4 mois. Reprend son travail un an après l'accident.

Etat actuel. — Œdème à la fatigue, pas de douleurs. Marche tout à fait comme avant. A encore sa synthèse.

OBS. 128. — Ver... Jean, 32 ans, 4-10-25 (D^r Fredet).

En motocyclette a heurté une auto. Petite plaie large comme une pièce de 1 franc à la partie moyenne de la jambe droite. Plaie non souillée. Traité 2 h. 30 après l'accident. Désinfection soigneuse. Débridement. On tombe sur un fragment intermédiaire intéressant tout le tibia et complètement libre. On épluche et nettoie très attentivement les muscles et l'os. On remplace le fragment intermédiaire et on le fixe par deux lames. Réduction satisfaisante mais fragile. Suture complète au catgut et crins sur drainage, Plâtre. Pas d'infection à la suite. Le malade a un retard de consolidation et il reste 14 mois en plâtre. N'accuse à l'heure actuelle absolument aucun trouble.

OBS. 129. — Bil... Jean, 28 ans, 4-11-22 (D^r Auvray).

Heurté par un taxi. Petite plaie large comme 1 franc à la face interne du 1/3 inférieur de la jambe droite. Légèrement souillée de boue.

Soigné 4 heures après l'accident. Sérum T et G. Débridement sur 12 cm. Fracture presque transversale. 2 esquilles postérieures. On place une lame de Parham qui rétablit la continuité anatomique presque parfaite. Suture de

la peau aux crins sur drainage filiforme. Suppuration pendant 6 mois. Immobilisé complètement 7 mois. Reprend son travail 17 mois après l'accident.

Etat actuel. — Marche de façon très suffisante. Accuse encore quelques douleurs.

OBS. 130. — Cau..., 49 ans, 28-5-26 (Dr Proust).

En descendant d'un autobus sa jambe heurte le marche-pied. Large plaie à la face interne de la jambe avec issue du tibia sur 10 cm. Traité 2 heures après l'accident. Sérum T. Débridement. Ablation des tissus contus. On réduit facilement. Maintien par 3 lames de Parham. Constitution d'un plan périostéo-aponévrotique. Fermeture complète sur drainage aux crins. Gouttière métallique. On retire les lames de Parham au 8^e mois car légère fistule. A gardé des plâtres pendant 1 an pour retard de consolidation, souvent élimination d'esquilles. Reprend son travail 2 ans après l'accident. Par la suite jambe non déformée. Cicatrice souple, non adhérente. Pas de raccourcissement.

OBS. 131. — Bou... Paul, 24 ans, 17-11-22 (Dr Baumgartner).

Une balle de riz s'écroule sur lui d'une hauteur de 2 mètres. Petite plaie à l'union 1/3 moyen 1/3 inférieur. Pantalon traversé par le tibia. Opéré 1 heure après l'accident. Sérum T et G. Résection de la peau autour de la plaie, des parties molles. Fracture à 3 fragments avec petites esquilles libres qui sont enlevées. 3 lames de Parham cerclent et maintiennent la réduction. Périoste suturé au catgut. Fermeture complète sur drainage aux crins. Plâtre. Suites simples. Pas d'infection. 3 mois d'hôpital. Ce malade marche correctement 5 mois après l'accident.

OBS. 132. — Gau..., née Br..., 57 ans, 19-6-27 (Dr Cadenat).

Est tombée dans un escalier. Plaie transversale très

près de l'articulation tibiotarsienne. Un morceau de son bas est resté dans la plaie. Soignée 1 heure après l'accident. Sérum T et G. Incision de débridement longitudinale. On nettoie le foyer. On réunit les 2 fragments par un crin double. Suture de la peau. Drainage filiforme. Plâtre. Suites parfaitement apyrétiques. Léger suintement pendant 1 mois. Plâtre pendant 3 mois. Reprend son travail au bout de 6 mois.

Etat actuel. — Se fatigue facilement à la marche. Raideurs de la tibiotarsienne. Œdème le soir.

OBS. 133. — Mau... Lucien, 39 ans, 3-11-22 (Prof. Hartmann).

En descendant d'autobus frappé par la main de ressort d'une auto. Plaie au 1/3 inférieur de la jambe gauche avec issue des os.

Traité 1 heure après l'accident. Epluchage de la plaie. Pose d'une plaque de Lambotte. Fermeture sur drainage filiforme. Immobilisé complètement pendant 4 mois.

Etat actuel. — Jambe très droite. Cicatrice un peu adhérente. Cal peu volumineux sus-malléolaire. Ni douleurs, ni œdème. Raccourcissement 2 cm. Pas d'atrophie. Très bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique 1/3 inférieur. Péroné fracturé un peu plus bas.

Actuelle. Axe très correct. Péroné avec léger chevauchement. Cal non volumineux. Légère synostose tibiopéronière.

OBS. 134. — Go... Alfred, 55 ans, 21-3-20 (Dr Mathieu).

Serré entre le quai et le marchepied d'un wagon. Plaie de 15 cm. à la face interne de la partie moyenne de la jambe gauche.

Traité 18 heures après l'accident. Présence d'un 3^e frag-

ment. Ostéosynthèse avec 4 vis sur plaque de Shermann. Agrafe sur le 3^e fragment. Fermeture complète sur drainage filiforme. Attelle de Bœckel qu'il conserve 15 jours. Pas d'infection. Plâtre pendant 60 jours. A la suite marche sans plâtre. A marché très correctement au bout de 9 mois.

Etat actuel. — Axe de la jambe normal. Jambe très solide Depuis 9 ans n'accuse ni douleur, ni œdème. Cicatrice très souple. A encore une synthèse. Ni raccourcissement, ni atrophie.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture à peu près transversale fragment mobile 1/3 moyen, 1/3 supérieur. Péroné intact.

Actuelle. Consolidation parfaite, pas de raréfaction osseuse. Axe tout à fait droit. Synthèse tolérée.

ORS. 135. — Gib... Léon, 57 ans, (D^r Baumgartner).

Un crapaud pour prendre le charbon lui tombe sur la jambe. Plaie à la face antéro-interne, circulaire de 10 cm. du 1/3 inférieur de la jambe gauche.

Traité 2 heures après l'accident. Epluchage de la plaie. Nettoyage à la curette des deux extrémités osseuses. Plaque de Parham à 4 vis. Fermeture et drainage filiforme. Plâtre. Pansements tous les jours. Le 1^{er} plâtre pendant 40 jours. On enlève alors la plaque. Nouveau plâtre 80 jours. Sort 4 mois après l'accident, la plaie n'étant pas fermée. Il est souvent sorti des esquilles. Reprend son travail 3 ans après l'accident.

Etat actuel. — Large cicatrice ulcéreuse à la face interne d'où sortent encore des esquilles. Au 1/3 inférieur angulation à forte convexité postérieure. Douleurs. Œdème. Grosse limitation de la tibiotarsienne. Raccourcissement 5 cm. Mauvais résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture presque trans-

versale à 5 cm. de l'interligne sans fragments intermédiaires.

Actuelle. Angulation postérieure. Chevauchement du péroné ; fragment inférieur oblique en bas, en avant, en arrière. Foyer d'ostéite interne. Canal médullaire invisible.

OBS. 136. — Bar...Charles, 61 ans, 31-1-24 (Prof. Cunéo).

Renversé par une auto. Plaie à la face interne de la partie moyenne de la jambe droite. Ignore si les os faisaient issue.

Traité 4 heures après l'accident. Sérum T et G. Incision en baïonnette sur la face antérieure de la jambe. On tombe sur un fragment osseux en biseau. Nettoyage des 2 extrémités. On place 2 lames de Parham. Fermeture de la plaie. Drainage aux crins par en haut. Boeckel. 1 mois de plâtre. On s'aperçoit alors d'un chevauchement, dans une fracture fermée, au 1/3 inférieur méconnue à l'arrivée. On fait une synthèse avec agrafes et cables du service et l'on retire la lame de Parham inférieure. Pas d'infection. 3 mois après l'accident marchait sans plâtre.

Etat actuel. — Jambe parfaitement droite. Peau très souple, pratiquement pas de cicatrice. Léger œdème le soir. Pas de limitation de la tibiotarsienne. Pas de raccourcissement. Atrophie 1 cm. Excellent résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Partie moyenne fracture oblique 1/3 moyen 1/3 inférieur.

Actuelle. Axe parfait. Lame de Parham incrustée dans l'os. Ostéite condensante au voisinage. Consolidation du péroné avec chevauchement déjetant légèrement le pied en dehors.

OBS. 137. — M^{me} Su..., 23-12-24 (Lariboisière).

Tombée d'un camion en marche, serrée par la roue le long d'un trottoir. Plaie de 15 cm. au 1/3 inférieur de la

jambe gauche. Soignée 4 heures après l'accident. Gros délabrement des parties molles, interposition musculaire. Ebarbement, hémostase, réduction. Suture par 3 fils de bronze. Réunion des parties molles avec drainage filiforme. Attelle de Bœckel. Infection dans les jours suivants. Plâtrée le 15^e jour. Suppuration pendant 2 mois. Sort le 3^e mois. Commence à marcher le 6^e mois. Le suintement ne se tarit qu'au bout d'un an. Reprend son travail le 15^e mois.

Etat actuel. — Courbure à convexité postérieure au 1/3 inférieur. Cicatrice souple, non adhérente. Pas de limitation de la tibiotarsienne. Se fatigue facilement. Raccourcissement 2 cm. Pas d'atrophie.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* 1/3 moyen 1/3 inférieur. Fracture oblique. Fracture du péroné.

Actuelle. Angulation postérieure. Synostose légère péronéotibiale. Cal très solide, non volumineux, avec léger chevauchement.

Obs. 138. — Wou... Alice, 19 ans, 28-1-20 (Dr Launay).

Tombée en montant dans un tramway en marche, traînée par la voiture. Très gros traumatisme de la jambe gauche avec deux plaies à la face antéro-externe.

Traitée 8 heures après. Sérum T et G. Incision transversale. Excision des 2 plaies. Gros décollement cutané. Fracture oblique à bords irréguliers, ne se maintenant pas. Fragment supérieur pointe en avant. Nettoyage. Plaque de Lambotte. Suture des parties molles et de la peau. Drainage postérieur par un faisceau de crins. Gouttière métallique. Température. Infection. On retire tous les crins. Pansements tous les jours au Dakin. On enlève la plaque au bout de 2 mois. Après 4 mois un essai de greffe italienne échoué. Plus tard greffes de Thiersch. Au bout d'un an suintement léger. Quitte l'hôpital et marche correctement.

Etat actuel. — Aspect impressionnant. Toute la face antéro-interne de la jambe est une large cicatrice violacée, déprimée, adhérente creusée et surélevée sur les bords. Présente des zones d'anesthésie. Axe de la jambe parfait. Pas de douleurs. Pas d'œdème. Pas de limitation de la tibiotarsienne. La malade peut danser plusieurs heures sans fatigue. Raccourcissement 2 cm. Résultat fonctionnel excellent.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique 1/3 moyen 1/3 supérieur, sans fracture du péroné.

Actuelle. Cal volumineux sur 15 cm. sans ostéite. Axe parfait.

OBS. 139. — Rou... Germaine, 16 ans, 19-11-27 (Dr Descomps).

Renversée par un taxi. Plaie postérieure de 20 cm. avec issue des os, jambe droite. Opérée 1 heure après.

Toilette du lambeau cutané et des muscles soléaire et jumeau interne. Fermeture de la plaie. Incision. antéro-interne pour aborder le tibia. Mise en place d'une plaque maintenue par 4 vis. Fermeture. Drainage déclive. Attelle de Boeckel. Infection pendant 5 mois. Reprend son travail 15 mois après l'accident.

Etat actuel. — Jambe parfaitement droite. Cal à peine perceptible. Cicatrice postérieure un peu irrégulière mais non adhérente. Cicatrice antérieure satisfaisante. Œdème le soir. Pas de douleur. Pas de raccourcissement. Atrophie 3 cm. Pas de limitation de la tibiotarsienne. Synthèse bien tolérée. Très bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique à la partie moyenne, union 1/3 moyen 1/3 inférieur sur le péroné.

Actuelle. Retour *ad integrum*. Pas de cal appréciable. Synthèse présente. Plaque à 5 vis.

Obs. 140. — Lau... Charles, 35 ans, 28-6-29 (Dr Chifoliau).

En motocyclette, est heurté par un taxi. La jambe est broyée par le pare-choc de la voiture contre le moteur de la motocyclette. Plaie à la partie moyenne de la jambe droite, très contuse avec gros délabrements musculaires. Traité 2 heures après l'accident. Sérum T et G. Résection de 2 plaies cutanées. Epluchage de la plaie principale. Résection des muscles contus. Ostéosynthèse par plaque sur le tibia. Crins sur la peau. Gouttière métallique.

3 jours après température à 40°. Gangrène gazeuse.

Amputation au 1/3 supérieur. Plus tard amputation de cuisse car moignon de jambe peu étoffé.

Obs. 141. — Na..., 50 ans, 18-10-23 (Dr Auvray).

Jambe serrée entre la façade d'une maison et une auto montée sur le trottoir. Plaie antérieure au 1/3 supérieur du tibia droit. Peu souillée.

Traité 1 heure après l'accident. Sérum T et G. Extirpation de la plaie cutanée. Débridement. L'extrémité supérieure du tibia est détachée de la diaphyse par trois traits de fracture. Le fragment supérieur chevauche le fragment inférieur. Réduction. Contention par une longue lame placée à la face interne et allant jusqu'au plateau tibial interne avec 5 vis. Fermeture sans drainage. Plâtre. Infection légère pendant 15 jours. Immobilisé complètement pendant 2 mois. Reprend ses occupations au bout de 4 mois.

Etat actuel. — N'accuse absolument aucun trouble. Ce malade a encore sa synthèse.

Obs. 142. — Dup... Paul, 42 ans 18-3-24 (Dr Auvray).

Chute dans un escalier de cave. Plaie à la face interne de l'union du 1/3 moyen 1/3 inférieur avec issue du fragment supérieur du tibia. Non souillée.

Soigné 1 heure après l'accident. Sérum T et G. Excision des bords de la plaie. Fragments maintenus par une plaque avec 2 vis. Fermeture sans drainage.

Pas d'infection dans la suite. A été immobilisé complètement pendant 6 mois. Reprend ses occupations au bout de 22 mois.

Etat actuel. — Fatigue à la marche. Douleurs. Jambe constamment bandée.

OBS. 143. Rob... Auguste, 59 ans, 29-1-21 (Dr Fredet).

Fracture compliquée de la jambe gauche. Traitée par ostéosynthèse (plaque vissée).

A été immobilisé 4 mois. Reprend ses occupations au bout de 6 mois. Au bout de 2 ans on est obligé d'enlever la plaque.

OBS. 144. — Lel... Noël, 21 ans 19-11-19 (Dr Auvray).

Jambe brisée par le heurt d'un timon de voiture. Fracture soignée 4 heures après l'accident.

Nettoyage. Suture avec une plaque de Lambotte. Fermeture complète sans drainage. A gardé un plâtre pendant 5 mois. Reprend ses occupations 7 mois après l'accident.

Etat actuel. — Fourmillements dans la jambe. Douleurs aux changements de temps. Grosse limitation de la flexion du genou.

OBS. 145. — Pou... Suzanne, 40 ans, 31-8-27 (Dr OBERLIN).

Jambe brisée entre les barreaux d'un escalier. Plaie de 1 cm. au 1/3 inférieur de la jambe gauche. Bas déchiré par les fragments. Traitée 3 heures après l'accident. Sérum T et G.

Epluchage, excision de la plaie. Fracture en V permet

d'obtenir une bonne coaptation. Ostéosynthèse par plaque de Shermann vissée. Fermeture sans drainage. Gouttière métallique. Ablation des fils le 15^e jour. Plâtre 33 jours. Ablation de la plaque au bout de 2 mois. Plâtre de Delbet. Marche correctement 4 mois après l'accident.

Etat actuel. — Axe de la jambe parfait. Cicatrice souple. Cal non perceptible. Ni douleur, ni œdème. Ni raccourcissement, ni atrophie. Excellent résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique en V 1/3 moyen 1/3 inférieur. Le péroné semble avoir été respecté.

Actuelle. Résultat *ad integrum*. Très légère trainée de densification dans le canal médullaire. On voit encore la trace des 4 vis de la plaque.

Obs. 146. — Rev... Marcel, 17 ans, 29-6-24 (Prof. Hartmann).

Renversé par un taxi, la roue lui serait passée sur la jambe. Plaie transversale au 1/3 inférieur de la jambe gauche avec issue des os, présence de débris de vêtements et de poussière.

Opéré 6 heures après l'accident. Sérum T.

Nettoyage du foyer. Réduction et contention par deux lames de Parham. Fermeture complète de la peau. Attelle de Boeckel pendant 40 jours. Les fils sont enlevés le 40^e jour. On met successivement deux plâtres de marche pendant 75 jours. Marche au bout de 4 mois. A marché correctement 10 mois après l'accident. Au bout de 2 ans on enlève les lames de Parham qui étaient incrustées dans l'os mais sans ostéite.

Etat actuel. — Légère courbure antérieure et externe. Cicatrice un peu adhérente. Cal un peu douloureux. Douleurs aux changements de temps. Pas d'œdème. Pas de limitation de la tibiotarsienne. Marche comme avant.

Raccourcissement $1/2$ cm. Pas d'atrophie. Excellent résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture peu oblique $1/3$ moyen $1/3$ inférieur. Péroné intact.

Actuelle. Axe satisfaisant. Légère angulation par chevauchement. Défaut de consolidation osseuse. Bande claire entre les fragments. Péroné incurvé semble s'être hypertrophié pour lutter contre le manque de solidité du tibia.

OBS. 147. — Bu... Emile, 44 ans, 15-7-28 (D^r Launay).

En motocyclette, heurté par une auto dont l'aile lui brise la jambe. 2 larges plaies à l'union $1/3$ moyen $1/3$ inférieur de la jambe droite avec issue des os.

Opéré 3 heures après l'accident. Sérum T et G.

Résection de la peau et des muscles. Plaque de Lambotte à 6 vis. Suture complète des 2 plaies. Attelle de Bœckel.

Plâtre le 8^e jour. On enlève les fils ; la plaie a bon aspect.

Plâtre 50 jours. On enlève la plaque le 60^e jour.

La cicatrisation de la plaie opératoire se fait en 8 jours. Delbet. 20 jours. Silicate 20 jours. Reprend son travail 6 mois après l'accident. Ne marche très bien qu'un an après l'accident.

Etat actuel. — Légère convexité externe. Cicatrice souple, mobile. Ni douleurs, ni œdème. Fatigue assez rapide. Anesthésie du dos du pied. Légère raideur tibiotarsienne. Raccourcissement 1 cm. Pas d'atrophie. Très bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture transversale $1/3$ moyen $1/3$ inférieur du tibia et du péroné.

Actuelle. Axe très correct. Cal non volumineux. Sans chevauchement. Léger épaissement périostique.

OBS. 148. — Mar... Louis, 25-8-29 (Dr Sénèque).

Plaie à la face antéro-interne du 1/3 inférieur de la jambe droite à la suite d'un écrasement par la roue d'une voiture. Issue du fragment tibial supérieur. Fracture fortement souillée de terre.

Traité 1 heure après l'accident. Sérum T et G.

Excision des bords de la plaie que l'on agrandit. Nettoyage, curettage des extrémités osseuses. Excision des tissus contus. Fracture oblique maintenue par une plaque de Lambotte. Suture complète des téguments.

Plâtre. La plaie a été infectée pendant 1 mois. Immobilisé complètement 8 mois. On enlève la plaque. Depuis 20 mois n'a pas repris ses occupations.

Etat actuel. — Axe de la jambe satisfaisant. Cal hypertrophique. Cicatrice un peu adhérente, pas de fistule. Le malade souffre à la marche. Pas de limitation de la tibio-tarsienne. Raccourcissement 1 cm. Légère atrophie. Malade pusillanime. Le résultat est bon.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique 1/3 moyen 1/3 inférieur. Fracture du péroné au même niveau.

Actuelle. Axe très satisfaisant. Cal sans chevauchement en bourrelet très volumineux. Point d'ostéite. Consolidation du péroné sans chevauchement.

OBS. 149. — M^{me} Mec..., 34 ans, 18-10-21 (Dr Errard).

Renversée par un auto-car. Plaie antéro-interne de la partie moyenne de la jambe droite avec issue des os dans la plaie. Traitée 5 heures après l'accident.

Incision, esquillectomie, curettage des fragments. Hémostase. Synthèse par plaque. Suture cutanée. Plâtre. 40 jours après. Erysipèle bronzé demande la désunion de la plaie et l'ablation de la plaque.

Plusieurs mois d'infection. 6 mois après. Fistule persis-

tante, consolidation incomplète. Il n'existe à la radio qu'un cal fibreux.

Intervention. Ablation d'un séquestre, curettage de l'os.

Suture partielle de la peau en laissant une mèche. 19 mois après l'accident : présence d'une pseudarthrose. Le péroné est consolidé ; il n'y a pas de consolidation du tibia. Rachie. Section du cal fibreux au bistouri, libération et curettage des deux extrémités tibiales ; ablation d'un fragment libre. On fixe les os par une plaque de Lambotte à 4 vis. Fermeture sans drainage. Plâtre. Cicatrisation. Mais plus tard lenteur de consolidation. On retire la plaque.

Etat actuel. — Jambe en arceau à concavité antérieure, consolidée. Se fatigue facilement, ne peut marcher plusieurs heures de suite, porte un appareil de cuir armé. Pas de douleurs, ni d'œdème. La tibiotarsienne est intacte. Raccourcissement 6 cm.

RADIOGRAPHIE. — Courbure externe et postérieure très accusée. Péroné solide et hypertrophié. Cal d'allure fibreuse sur le tibia, ne paraît pas de grande valeur.

OBS. 150. — Pic... Ida, 28 ans, 30-1-22 (Dr Frédet).

Glisse et se tord la jambe. Plaie à la face interne du 1/3 inférieur de la jambe droite. Bas déchiré, issue des os.

Traitée 36 heures après l'accident. Sérum T.

Ostéosynthèse avec 3 lames de Parham. Gouttière métallique. Pas de température, pas de suppuration. Delbet pendant 4 mois. Retard de consolidation. On enlève les lames un an après. La jambe présentait une angulation interne. Plâtre, le garde 3 mois. Reste en somme 20 mois sans marcher.

Etat actuel. — Axe très satisfaisant. Cicatrice souple, non adhérente. Douleurs de la tibiotarsienne. Raccourcissement 1 cm. 5. Atrophie 1 cm. Incapacité 10 %. Bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate*. Fracture oblique 1/3 moyen 1/3 inférieur. Fragment intermédiaire sur le péroné.

Actuelle. Légère courbure à convexité postérieure sans chevauchement. Cal très dense, non volumineux.

OBS. 151. — Char... Léontine, 57 ans, 23-3-26 (Dr Chifoliau).

Renversée par un cycliste. Plaie au 1/3 inférieur de la jambe droite. Fracturé très esquilleuse.

Soignée 3 h. 30 après l'accident. Sérum T.

Esquillectomie. Cerclage. Fermeture de la plaie. Le 10^e jour l'infection oblige à retirer le cerclage. Suppuration pendant 3 mois demande des pansements journaliers. Esquillectomies et grattages successifs les 4 premiers mois.

La plaie est fermée au bout de 6 mois. Plâtre de marche le 7^e mois. Reprend son travail au bout d'un an.

Etat actuel. — Axe vicieux. Angulation à convexité postérieure et externe au 1/3 inférieur. Cicatrice déprimée, souple. Douleur. Œdème. Pas de limitation de la tibio-tarsienne. Raccourcissement 2 cm. Atrophie 1 cm. Incapacité 25 %.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate*. Fracture spiroïde, esquilleuse 1/3 inférieur. Péroné. Fragment intermédiaire de 13 cm.

Actuelle. Crosse convexe fortement en arrière et en dehors. Cal solide avec chevauchement. Fragment péronier vicieusement consolidé.

OBS. 152. — Bou... Victor, 42 ans, 17-5-23 (Dr Launay).

Tombé de 12 mètres de hauteur. Plaie à la face interne du 1/3 inférieur de la jambe gauche fortement souillée de terre et de débris de vêtements.

Traité une heure après l'accident. Sérum T et G. Excision des bords de la plaie et des tissus contus, ablation

de 3 esquilles libres. Conservation d'une grande esquille adhérente. Lavage à l'éther. Curettage du canal médullaire. Réduction de la fracture, maintien par 3 lames de Lambotte. Fermeture complète. Plâtre. Dans les jours suivants l'infection conduit à mettre des tubes de Dakin. On place un plâtre avec fenêtre pendant un mois.

Ablation des plaques au bout de 2 mois. Mise en gouttière avec extension de 4 kgr. pendant 3 semaines.

Sort de Cochin 5 mois après l'accident. Plaie de la largeur d'une pièce de 50 centimes. 1 mois après, grattage, esquillectomie nécessitant 3 mois d'hôpital. A suppuré pendant un an. Marche correctement 2 ans après l'accident. N'aurait été consolidée par l'assurance que 4 ans après l'accident.

Etat actuel. — Axe de la jambe tout à fait correct. Cicatrice antéro-interne adhérente, douloureuse. Douleurs aux changements de temps. Fatigue à la marche. Œdème le soir. Raccourcissement 1 cm. 5. Pas d'atrophie. Bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique très esquilleuse au 1/3 inférieur. Partie moyenne sur le péroné.

Actuelle. Axe très correct. Cal très volumineux sur 8 cm. avec ostéite condensante. Consolidation du péroné avec chevauchement. Fusion tibiopéronière.

OBS. 153. — M. Gri..., 47 ans, 26-9-24 (Lariboisière).

Renversé par une voiture. Petite plaie à la face interne de la partie moyenne de la jambe gauche avec issue des os.

Traité 3 heures après l'accident. Excision des bords de la plaie. Ablation de 2 ou 3 petites esquilles. Détersion du foyer de fracture. Fragments taillés obliquement. On passe 2 gros fils de bronze. Suture des débris périostiques. Suture de la peau. Plâtre.

Plâtre pendant 3 mois. Légère infection. Un grattage au 4^e mois avec esquillectomie. On retire les fils de bronze.

Sort au bout de 6 mois la plaie cicatrisée. Reprend son travail au bout de 9 mois.

Etat actuel. — Axe de la jambe tout à fait correct. Cicatrice souple, non adhérente. Pas d'œdème, peu de douleurs. Ni raccourcissement, ni atrophie.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture spiroïde 1/3 moyen. Intégrité du péroné.

Actuellement. Consolidation en très bonne position sans chevauchement. Cal non volumineux.

OBS. 154. — Bau... René, 33 ans, 13-7-22 (Prof. Cunéo).

Fracture ouverte de la partie moyenne de la jambe gauche. Opéré 3 heures après l'accident. Détersion du foyer. Curettage des extrémités osseuses. Ablation des tissus contus. Coaptation des fragments tibiaux par un cable de Rolland.

Suture complète aux crins. Ablation du cable 3 mois après. Reste 5 mois à l'hôpital. La plaie se ferme en 7 mois. Reprise du travail au bout d'un an. Issue de petites esquilles 1 an après.

Etat actuel. — Jambe très solide, axe très correct. Légère boiterie. Douleur à la fatigue. Bonne mobilité de la tibiotalarsienne et du genou. Raccourcissement 1 cm. 5. Pas d'atrophie. Bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique 1/3 moyen. Péroné au même niveau.

Actuelle. Axe satisfaisant. Cal très dense sur 7 à 8 cm. Canal médullaire effacé. Péroné consolidé sans chevauchement important.

OBS. 155. — Bai... Raymond, 23 ans, 27-2-24 (Dr Chevrier).

Chute d'un 4^e étage. Caleçon, 2 pantalons d'ouvrier

traversés par le tibia. Fracture très souillée de terre et de débris de vêtements.

Traité 2 heures après. Réduction de la fracture. On pose 2 agrafes de Dujarier. Il se produit une fissure dans le fragment inférieur. Fermeture de la peau aux crins. Pas de température, mais suintement continu. Un mois après, à Boucicaut on lui met une plaque à 6 vis sur le tibia. Plâtre pendant 20 jours. On retire la plaque et l'on en met une sur le péroné. 7 mois d'hôpital. Reprend son travail 1 an après l'accident.

Etat actuel. — Axe très satisfaisant. Peau adhérente à la face interne où persiste une petite fistule. Douleur à la pression. Œdème le soir. Raccourcissement 1 cm. 5. Atrophie 1 cm. Bon résultat fonctionnel, mais un peu d'ostéite.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique 1/3 moyen. Péroné au même niveau.

Actuelle. Axe tout à fait correct. Cal peu volumineux. Plaque à 6 vis bien tolérée sur le péroné. Présence des extrémités brisées de l'agrafe de Dujarier.

OBS. 156. — Den... Maria, 59 ans, 12-5-29 (Prof. Lenormant).

A heurté le bord d'un trottoir. Plaie à la face interne de la partie moyenne de la jambe droite. Bas déchiré, issue des fragments. Traitée 6 heures après. Sérum T. Incision prolongeant la perforation vers le haut et vers le bas. Excision cutanée, légère excision des muscles. Libération des fragments supérieurs puis du fragment inférieur qui est divisé en deux par un trait vertical. Curettage des extrémités osseuses. Réduction satisfaisante. 3 gros catguts cerclent le foyer de fracture. Fermeture complète aux crins. Plâtre. Pas de température, pas d'infection. Pansement au bout de 3 semaines. 1^{er} plâtre 50 jours. 2^e plâtre

10 jours. Marche 2 mois après l'accident. 4 mois après reprend son travail.

Etat actuel. — Axe satisfaisant sauf légère saillie interne. Douleurs. Œdème le soir. Ne peut marcher toute la journée. Cicatrice non adhérente. Raccourcissement 3 cm. Pas d'atrophie. Bon résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture spiroïde 1/3 moyen 1/3 inférieur. Péroné très haut sous la tête.

Actuelle. Axe correct. Cal un peu volumineux, très dense, léger chevauchement. Péroné consolidé avec chevauchement.

Obs. 157: — Car... Juliette, 31 ans, 13-10-30 (Prof. Duval).

Tombée en porte à faux le long d'un trottoir. Plaie transversale de 4 cm. à la face interne de l'union 1/3 moyen 1/3 inférieur de la jambe gauche. Plaie non souillée.

Traitée deux heures après l'accident. Agrandissement de la plaie cutanée. Nettoyage du foyer. Excision des tissus contus. Fracture oblique maintenue par 2 gros catguts. Fermeture complète au lin. Plâtre. Pas d'infection. Fils enlevés le 11^e jour. 1^{er} plâtre 15 jours. Nouveau plâtre avec réduction sous rachi-anesthésie. 2^e plâtre 2 mois. Marche avec un Delbet le 3^e mois. Le garde 1 mois. Silicone 15 jours. Marche correctement 5 mois après l'accident.

Etat actuel. — Très légère angulation externe. Cicatrice correcte, un peu adhérente. Légère douleur et œdème le soir. Pas de fatigue à la marche. Raccourcissement 1 cm. Pas d'atrophie.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique 1/3 moyen 1/3 inférieur. Péroné, partie moyenne.

Actuelle. Axe satisfaisant. Défaut de consolidation osseuse. Cal fibreux très serré. Péroné avec chevauchement.

OBS. 158. — Bi... Alphonse, 43 ans, 15-10-25 (Prof. Duval).

Jambe tordue entre deux poteaux. Plaie à la face interne de la partie moyenne de la jambe droite avec issue des os, protégée par le pantalon non déchiré. Traité 5 heures après l'accident. Sérum antitétanique et antigangreneux. Epluchage des téguments et des muscles. Désinfection du foyer de fracture tibial. Ablation d'une esquille libre. Ostéosynthèse par une plaque de Shermann et 4 vis. Suture complète. Gouttière métallique, puis plâtre. On enlève les fils et la *plaque le 21^e jour*. Nouveau plâtre pendant 3 mois. Pas d'infection. Le 4^e mois retard de consolidation ; on fait une esquillectomie. A marché le 5^e mois. Reprend son travail au bout de 7 mois.

Etat actuel. — Jambe très droite sauf légère convexité antérieure. Cicatrice très souple, mobile. Pas de troubles douloureux ou œdémateux. Légère raideur de la tibio-tarsienne ; marche un peu en varus. Raccourcissement 2 cm. Atrophie très légère.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture oblique 1/3 moyen 1/3 supérieur. Péroné, un peu au-dessus.

Actuelle. Axe très correct. Cal un peu volumineux, dense, uni au péroné par un pont de 2 cm. Consolidation correcte du péroné.

OBS. 159. — Dan... Georges, 25 ans, 14-1-20 (Dr Lau-nay).

Heurté en bicyclette par la roue d'un camion. Plaie à la partie moyenne de la jambe droite peu étendue. Traité 20 heures après l'accident. Sérum T et G. Les 2 fragments sont fortement déplacés latéralement. Réduction par traction impossible. On enlève une esquille libre et l'on place une plaque de Lambotte sur le tibia. Fermeture complète. Plâtre. Suites fébriles. Suppuration, oblige à

irrigation au Dakin pendant 3 mois. On retire la prothèse le 5^e jour et l'on place une extension avec des bandes de caoutchouc sur le cou-de-pied. Issue d'esquilles. Reprend son travail au bout de 8 mois.

Etat actuel. — Jambe très droite. Cal à peine perceptible. Cicatrice un peu adhérente. Œdème du pied. Pas de limitation de la tibiotarsienne. Raccourcissement 1 cm. Pas d'atrophie. Très beau résultat.

RADIOGRAPHIE. — *Immédiate.* Fracture transversale partie moyenne. Péroné à la même hauteur.

Actuelle. Axe satisfaisant. Cal très solide, un peu volumineux. Epaississement périostique.

1^o Par sérum T. G. nous entendons : sérum antitétanique et antigangreneux.

2^o Nous ne donnons pas les observations des morts, et nous apportons seulement quelques-unes des observations d'amputations, car les unes et les autres sont trop incomplètes ; nous les avons discutées à l'étude des différents traitements dans la mesure où cela était possible et nous en avons dressé un pourcentage très exact.

CONCLUSIONS

De l'étude de la statistique que nous apportons, il ressort que toutes les méthodes ont donné des échecs et de très bons résultats. La synthèse fermée aura pu conduire à des résultats excellents puisqu'elle arrive à 1,7 % de mortalité et 80 % de bons résultats ; on ne peut cependant la considérer comme le traitement des fractures ouvertes dans tous les cas, car il est bien certain qu'elle n'aurait pas donné de tels résultats quelle que soit la lésion. Il faut donc bien déclarer qu'il n'y a pas un traitement univoque des fractures ouvertes de jambe. Il existe plusieurs façons de les traiter et c'est au chirurgien à déterminer quelle méthode il convient d'appliquer, en retenant qu'il est deux conditions primordiales qui orientent l'acte opératoire : d'abord le degré des lésions anatomiques, et ensuite l'heure à laquelle le blessé sera vu après l'accident.

Il faudra donc adapter sa thérapeutique au cas qui

se présente et c'est la nécessité d'un effort dans ce sens qui se dégage de la majorité de nos observations comme elle a inspiré les conclusions de Sénèque dans son rapport au Congrès de chirurgie,

Vu : le Président de la thèse,
LENORMANT.

Vu : le Doyen,
BALTHAZARD.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

Pour la *Bibliographie* nous renvoyons au « Rapport de M. le D^r Sénèque, sur les fractures ouvertes de jambe (Congrès de Chirurgie de Paris, 1931) ».
